المكتبة الجامعية

د. جرولداي كمب

التصميم التعليمي

خطة لتطوير الوحدة الدراسية والمساق

ترجمة

د. محمد الخوالدة

EGP 44

دار الشروق
جدة

دار ومكتبة الهلال
بيروت

التصميم التعليمي

خطة لتطوير الوحدة والدراسية والمساق

صدر هذا الكتاب باللغة الانكليزية تحت عنوان

Instructional Design

A Plan for Unit and Course Development

by

Jerrold E. Kemp



جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

2008 م ~ 1429 هـ

التصميم التعليمي

خطة لتطوير الوحدة الدراسية والمساق

تأليف

الدكتور جرولـد اي كمب

ترجمة

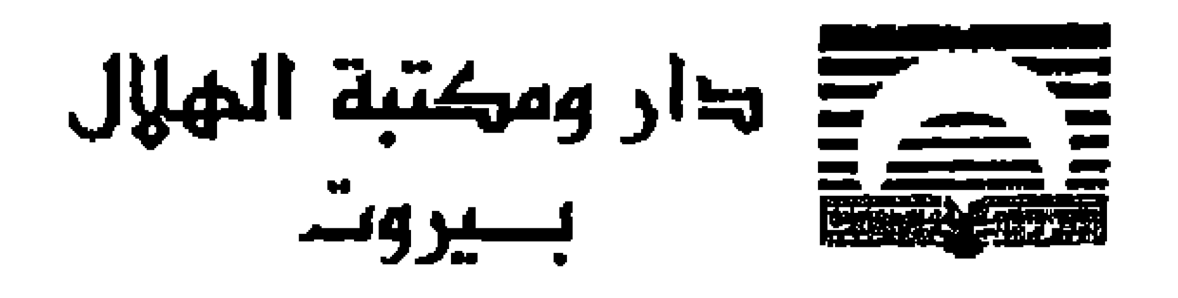
الدكتور محمد الخوالدة

دائرة التربية ـ جامعة اليرموك ـ الأردن

عميد كلية التربية

الجامعة الاسلامية ـ غزة





جميع الحقوق محفوظة ومسجلة للناشر

ISBN 9953 - 75 - 336 - 6

المتعهد الوحيد لتوزيع منشوراتنا:



دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر
جادة هادي نصر الله - بناية برج الضاحية - ملك دار ومكتبة الهلال
تلفون: 540891 1 00961 - فاكس: 540892 1 00961
ص.ب: 15/5003 الرمز البريدي: 2010-1101 البسطا-بيروت-لبنان
http:\\www.darelhilal.com E-mail:info@darelhilal.com

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة المترجم

يمثل هذا الكتاب الذي بين يديك ، دوراً مهماً في العملية التربوية ، فهو يعالج موضوعات أساسية في التعليم. فعلى الرغم من صغره ، فإنه يقدم لنا خلفية علمية رصينة في مجال التصميم التعليمي والتخطيط لتطوير الوحدة الدراسية والمساق . ويتميز هذا الكتاب بأن الخبرة المعرفية الواردة فيه تجمع بين النظرية والتطبيق بصورة تشكل مدخلاً جديداً للخبرات التعليمية ، تلك الخبرات التي تكون الركن الرئيسي في انجاح العملية التعلمية والتعليمية . إن الممارسات التربوية التي تحدث الآن في قاعات الصفوف داخل المدارس ، غير مرضية للغاية لأن معظمها يخلو من الاستناد الى نظرية تربوية ولا يقوم على منهج منظم ، حتى تكون بمستوى المسؤولية التي تضطلع بها داخل المجتمع . فما أحوج المعلمين والمربين عامة الى خبرات فعالة ومعلومات حديثة تفيدهم في التخطيط للعمليات التعليمية واجراءاتها المختلفة ، بهدف رفع الكفايات التربوية ، والتقليل من الاهدار في الكفاية الداخلية التي تحدث بسبب عدم التكيف بين المحتوى والأهداف مرة ، وبين الأدوات والأهداف مرة ثانية ، وبين المعلمين والوظائف الأساسية للنهوض بالمسؤولية التربوية .

لهذا رأينا أن نترجم كتاب « التصميم التعليمي ، خطة لتطوير الوحدة الدراسية والمساق » لمؤلفه الدكتور جيرولد أي كمب Jerrold E . Kemp لأن فيه معرفة ممتازة في متطلبات التصميم التعليمي ، الذي يقوم على تحديد الأهداف التعليمية ، وتنظيم المحتوى والخبرات ، واختيار أساليب التعلم ، واستثمار الأدوات التكنولوجية المتطورة وعمل التقويم لنتمكن من مواجهة المسؤولية التربوية نحو الأفراد والمجتمع على أحسن وجه . وفي تقديري أن الكتاب الذي جاء وليد خبرة علمية طويلة من عالم ناجح ومجرب في مجال تكنولوجيا التعليم ، فإنه يستحق أن يترجم ليكون أحد مصادر المواد التعليمية المهمة المطلوبة للمساقات التربوية ذات العلاقة ، والتي تدرس في برامج التعليم العالي بالجامعات العربية ، ومما يزيد هذا الكتاب أهمية أن مادته قد تمت بتوجيهات من أعلام كبار مثل : جيمس فن ، وروبرت جانيه ، وروبرت ميجر .

شكراً لله الذي كان قد وفقني في نقله الى اللغة العربية لعله يسد فراغاً في المكتبة العربية ويشكل مصدراً تعليمياً. يمكن الأخوة التربويين من الإطلاع عليه والإفادة منه . . . . وفي النهاية فإني أحب أن أقدم شكري وتقديري الى كل من الأخوات الأنسات : لمياء مكي ، رنا جبر ، بشرى أبو شعبان اللواتي يعملن في وحدة الطباعة والسكرتارية بالجامعة الإسلامية / غزة ، على قيامهن بطباعة أصول هذا الكتاب بكل دقة .

والله الموفق . . . .

حزيران سنة ١٩٨٤ م .

المترجم دكتور / محمد الخوالدة
جامعة اليرموك والمنتدب للعمل عميداً
لكلية التربية بالجامعة الاسلامية بغزة

مقدمة المؤلف

إن تخطيط تعلم الطلبة ، ينبغي أن يكون نشاطاً يقوم على التحدي والإثارة والمتعة فالمخرجات المثالية للخطة التعليمية الفعالة يجب ألا تكون لتعليم الطلاب ما يجب أن يعرفوه لمسايرة الحياة المعاصرة وحسب ، بل يجب أن تخدم حاجاتهم الخاصة كأفراد ، لذا فالخطة التعليمية يجب أن تعمل على تقليل القلق والاحباط والانحراف الذي يتعرض اليه هؤلاء الطلبة وتقليل ما يكمن فيهم من قصور وكذلك الاهدار فيما لديهم من مصادر بشرية ، وهناك اهتمامات أخرى ، نحاول معالجتها بالكلام عنها ، مثل اعداد الطلاب الذين يسهمون في حل العديد من المشكلات الاجتماعية المعقدة التي تتزايد في المجتمع ، وكذلك حث الأفراد لممارسة المواطنة الجيدة ، ولهذا كله يجب أن نبدأ مما يجري في مدارسنا وهكذا تبدو هذه الاهتمامات قضايا كبيرة ، لا يتسع لها مثل هذا الكتاب الصغير ، فلا أتوقع أن أعطي حلولاً مباشرة لأي من تلك القضايا بل إن الذي يمكنني عمله هو تقديم القواعد التي تساعد على حل هذه المشكلات ، مبتدئين من التخطيط للتعليم وكما أن نوعية النار تتأثر بنوعية الوقود التي يزودها ، وأن الصحة الجسمية تتأثر بطبيعة الطعام الذي نتناوله كذلك فان نتائج برامجنا التربوية يجب

أن تصمم في ضوء الخبرات التعلمية التي نزودها لطلابنا .

وهنا نأتي الى مجموعة من الأسئلة وهي : كيف لنا في ضوء معرفتنا وقدراتنا الحالية ، أن نحدد الأغراض وننظم المحتوى ونختار أساليب التعلم ، ونستثمر التطورات التكنولوجية الحديثة لتواجه حاجات المجتمع المتعددة على أكمل صورة ممكنة وكذلك الحاجات الفردية لكل طفل ويافع ومراهق وشاب وناضج وفقاً لأحسن طريقة ممكنة ؟ ما هي الأدوار التي يستطيع أن يقوم بها كل شخص منا على أحسن وجه وبطريقة منهجية من أجل اتخاذ القرارات التعليمية ؟

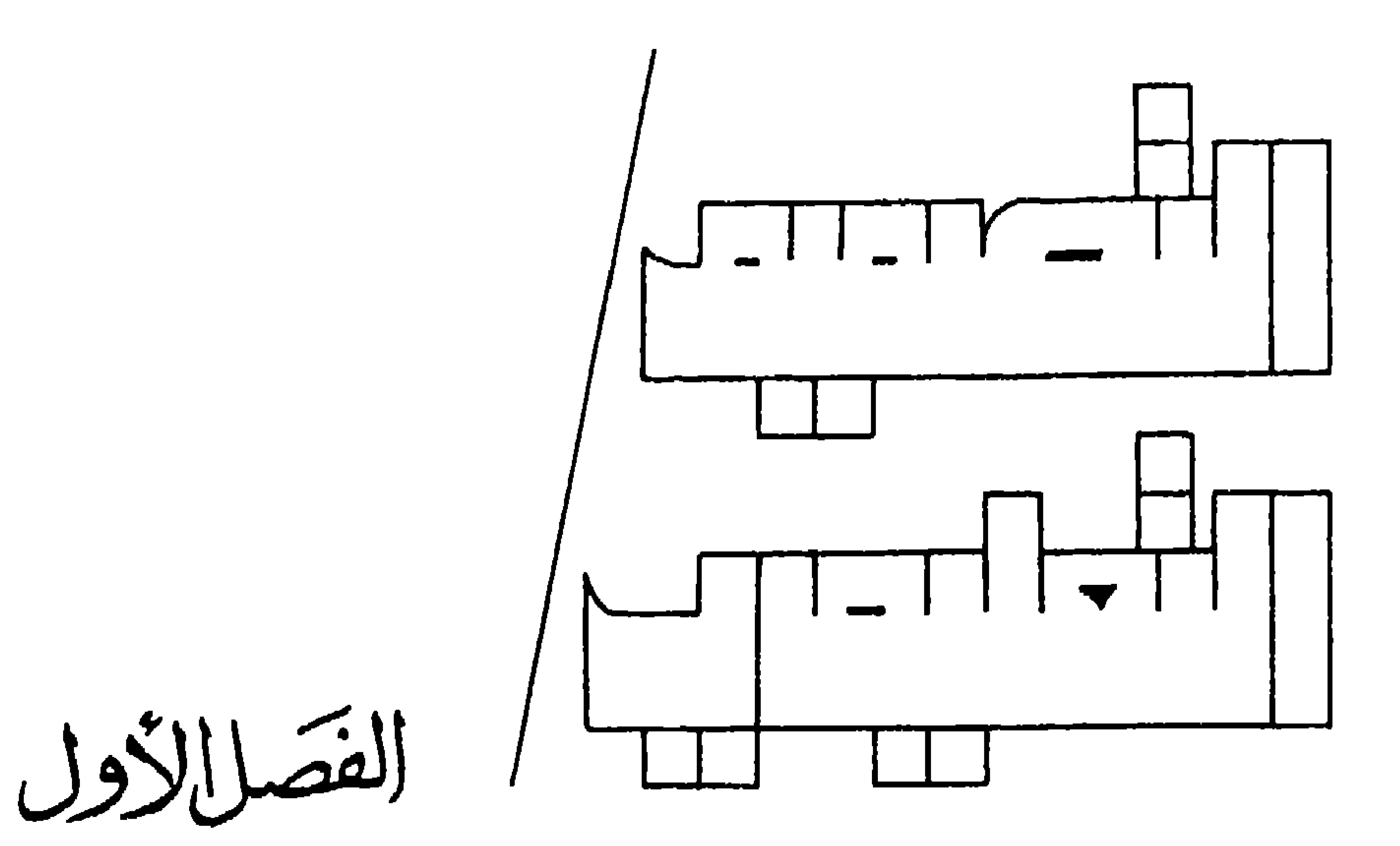
وإن هذا الكتاب ، يعرض مدخلاً واقعياً واحداً للإجابة على هذه المجموعة من الأسئلة . وقد ترجع الأفكار والدوافع لكتابة أي كتاب الى مجموعة متعددة من العوامل وفي حالة هذا الكتاب فإن لحظتي تعود الى حد ما الى مقالات وخطابات الخبرات من أمثال جيمس فن ، وروبرت جانيه ، وروبرت ميجر ، وكتاب تطوير التعليم المهني تأليف روبرت ميجر ، وكنيت بتش ، مشاركتي كمدرس في معهد خبراء الإعلام التربوي في كلية سان جوزيه الحكومية (San Jose State College) ومعاهد أخرى وكذلك العديد من الأحاديث غير الرسمية مع أساتذة خبراء في مجال الوسائل السمعية والبصرية والعديد من الأحاديث غير الرسمية مع مشاركين في حقل الوسائل السمعية وقد سمحت لي الفرصة في سلسلة من الأعمال التطويرية للكلية في مجال الإعلام التربوي تحت اشراف رتشارد ساندرسون في جامعة هاماني سنة ١٩٦٨ ، دفعني أن أكتشف هذا التصميم التعليمي بالتعاون مع عدد من أعضاء الكلية .

وعندما انتهيت من الكتابة سألت عدداً من الزملاء الآخرين أن يراجعوا مسودة ما كتبت وقد قدم رن ملك بيت ، وريك لويس وجم

كابيسيريز ، وذلك زومسكي ، وهارولد هيلر ، وكل هؤلاء كانوا يعملون في كلية القديس ، يوسف الحكومية ، وقد قدموا ملاحظات هامة كانت مفيدة للكتاب اضافة لذلك فقد استخدمت مواد هذا الكتاب في ربيع سنة ١٩٧٠ مع طلبة الدراسات العليا لتطويرها فمني الشكر الى ما قدمه هؤلاء الطلبة من أفكار واقتراحات عملية كانت مفيدة في اعداد تفاصيل هذا الكتاب وفي النهاية فانني مدين للتفهم والصبر والدعم الأدبي الذي قدمته زوجتي (دورثي) وكذلك للسيدة جوزفين مك كريري اذ سمحت لي للقيام بهذا البحث وكتابته وسط جو جميل هادىء في منطقة جرانت رانش .

المؤلف جرولد أي كمب

Jerrold E . Kemp, Ed. D .
Corrdination Audiovisual
Production Services
San Jose State College



مدخل وتساؤلات

- * مدخل وتساؤلات
- * هل سيساعدك هذا الكتاب ؟
- * خطة التصميم التعليمي
- * عناصر التصميم التعليمي
- * الخطة
- * الشكل (١) خطوات الخطة

مدخل وتساؤلات

نحاول في بداية هذا الكتاب ، أن نعرض بعض الأسئلة التي تدل على اهتمام وخيبة أمل من الممارسات التعلمية الحالية ، وما يترتب عليها من نتائج وهذه الأسئلة سوف تساعد على تحديد مشكلة عظمى في التعليم ، تستحق منا كل العناية والاهتمام .

أ ـ هل سيساعدك هذا الكتاب ؟
Will this book help you ?

هل أنت واحد من الأعداد المتزايدة من الأفراد العاملين في حقل التربية الذين تزعجهم عدم كفاية وفعالية الأساليب التربوية التقليدية. ونتائجها ؟ هل تجد أن حاجات التلاميذ اليوم والمشاكل التي تواجه في غرضة الصف تقاوم الأساليب القديمة والحلول المعهودة ؟

هل تسأل نفسك :

* لماذا يجد الطلاب أن الكثير من المادة التي تعطى لهم لتعلمها لا علاقة لها بالموضوع ؟

* لماذا يكون الطلاب غالباً ضجرين من الطرق التي يعلمون بها ؟

* كيف يمكننا القيام بواجب أفضل خدمة لحاجات التلاميذ الفردية ؟

* هل بالامكان حقيقة تحسين التعليم ضمن حدود الامكانات المتوفرة من المال والموظفين والتسهيلات ؟

* ماذا يجب أن يكون دوري في تحسين التعليم ؟

* هل هناك طريقة أفضل للتخطيط لتعليم فعال ؟

يستمر التربويون في طرح مثل هذه العبارات « المحافظة على التفوق في التعليم ، ضمان التعليم النوعي ، تزويد الطفل بأفضل تعليم ممكن » .

هل أنت مهتم بمثل هذه العبارات ، ماذا تعني في الواقع وكيف يمكن لهذه الأهداف أن تتحقق ؟

أصبحت مثل هذه المشاكل ذات أهمية متزايدة ولكن الحلول الممكنة لها بطيئة الخطوات . في الخطب والمحاضرات المتخصصة تكثر عبارات نحن بحاجة . . . ولكن قليلون هم الخطباء والكتاب الذين يعرضون كيف . . . اقتراحات تؤدي الى حلول مرضية للمشاكل التعليمية .

أخيراً عرضت بعض التوجيهات الايجابية ضمن البرنامج الفدرالي الذي يدعم التحسينات في التعليم (بحث قانون تطوير المهن التعليمية التي يشرف عليها مكتب التربية الأمريكي) :

١ ـ التحول من الأسلوب الجماعي في التعليم والتعلم نحو تشخيص وتعليم أكثر افرادية .

٢ ـ التحول من التركيز التقليدي على التسميع والاصغاء نحو مشاركة أكثر ونشاط ابداعي من جانب الطلاب .

٣ ـ تحويل المدرسة من برجها العاجي وانعزاليتها نحو تواجدها وانخراطها في البيئة المحلية بكليتها وبمشاكلها .

٤ ـ التحول من اتجاهات سلبية نحو الشباب الذين هم مختلفون الى اتجاهات ايجابية في تقييم وتنمية كل تلميذ حسب قدراته الفردية .

٥ ـ التحول من طبع المنهاج بطابع ثقافة ونشاطات الطبقة المتوسطة الى وجهة نظر خليط من الثقافات التي (تكتسب) تبني قوة من التباين بين ثقافات الطبقات المختلفة .

٦ ـ التحول من الخوف من تكنولوجيا التعليم الى استغلال فعال للوسائل الحديثة .

٧ ـ التحول من الغرور الأكاديمي وعقد الشهرة الى الاعتراف بأنواع كثيرة من التفوق .

٨ ـ التحول من التركيز على تلبية المتطلبات واجتياز المواد الدراسية الى تقييم يقيس الأداء الهادف في مواقف حياتية .

٩ ـ التحول من نظام تعليمي يبدو أنه يدار بشكل يلائم ويريح المدير الى فلسفة وممارسة تحفز وتشجع ابداعية المعلم في حل مشاكل تعليمية .

١٠ ـ التحول من نموذج المعلم الانطوائي الذي يقدم منهجاً انطوائياً في حجرة الصف المنطوية الى أساليب أكثر مرونة وتنوع تستغل المواهب المتباينة للفريق التعليمي بشكل أكثر فعالية .

هل من هذه العبارات ما يلبي تطلعاتك نحو تحسين برنامجك التعليمي ؟ اذا كان الأمر كذلك فكيف يمكنك التقدم نحو تنفيذها ؟

تتطلب التجديدات الناجحة في التعليم ثلاث عناصر أساسية على الأقل :

١ ـ معلمون يتصفون باهتمام عميق بفعالية تعليمهم ولديهم الدافعية والرغبة في التحسين (وبدافعية تحددها الرغبة في التحسين) .

٢ ـ إداريون يدعمون ويشجعون طواعية أولئك المعلمين .

٣ ـ خطة محكمة التصميم لتطوير ممارسات تعليمية محسنة .

وغالباً ما يتواجد العيب أو النقص الأعظم في خطة التصميم التربوي من بين العناصر الثلاث آنفة الذكر . فقد يكون المعلمون والاداريون مهيأين للتقدم نحو الامام ولكن كثيراً ما يحصل أن تطور خطة جديدة في اطار أسلوب تعليمي تقليدي . ربما تحتوي هذه الخطة على بعض الأفكار الجديدة ولكن الاطار العام للخطة قديم وهذا يستطيع فقط أن يساعد في استدامة النظام غير العملي الذي عفى عليه الزمن .

ويبقى نجاح الخطة الآتي محدوداً بغض النظر عن تفاني وجهد الافراد . ففي وقت ما ربما تعود الممارسات التعليمية الى مستواها السابق من عدم الفعالية .

إنه لهدف هذا الكتاب أن يفحص عنصر التصميم في التجديد

التربوي . كيف يكون باستطاعة معلم بمفرده أو فريق تعليمي أو مجموعة تطوير المناهج إحداث أسلوب جديد للتخطيط أو مراجعة وحدة دراسية . في هذا الكتاب نعرض مثل هذه الخطة جنباً الى جنب مع اقتراحات عملية وأمثلة واقعية في كيفية السير من أجل تحقيق نتائج تعلمية منوعة مطلوبة هذه الأيام من البرامج التعليمية .

سيجد الطلاب ، المعلمون ، مخططو المنهاج محتوى هذا الكتاب ذا فائدة عندما يطورون تغييرات في المواد الدراسية وفي تصميم البرامج التعليمية ولكن الآن ينبثق دور جديد يتخطى تلك المواقف (المراكز) الموجودة في التعليم ؛ إنه مركز يشغله شخص .

يقدم التوجيه والخدمة للمعلم ولفريق التخطيط لتطوير جميع جوانب البرنامج الجديد . هذا التربوي المحترف هو المصمم التربوي (Instructional Designer) .

يجب أن يكون هذا الكتاب ، بأخذه في الاعتبار خطة تصميم تربوي والتطورات التكنولوجية من أجل تحسين التعليم ، موضع اهتمام وتقدير خاص للمصمم التربوي المتدرب أو الذي يطمح الى ذلك .

لذا ، إذا لم تعد راضياً عن أساليب التعليم والتعلم التقليدية أو إذا كنت مستعداً لملء حاجة جديدة في التعليم فإنه ينبغي أن يتوفر لديك الاستعداد والرغبة لسير الأفكار المعروضة في الفصول التي تلي .

ب ـ خطة التصميم التربوي التعليمي
The instructional Design Plan

كانت خطة تصميم المنهاج وتعليم الطلاب في الماضي تتم بصورة كبيرة بطريقة الحدس وكانت غالباً ما تبنى على أهداف غامضة وأحكام شخصية عرضية ولكن في السنوات الأخيرة فإن المعرفة الجديدة حول كيفية تعلم الاطفال وتطورات المواد التعليمية الجديدة واتساعها (والمرونة الكافية لتوسيع أساليب التعليم والتعلم) قد شجعت التربويين على تقصي الأساليب الجديدة من أجل تحسين تخطيط المنهاج وتعلم الطالب كليهما .

لقد أصبح من الواضح أن العملية التعليمية معقدة حتى بصورة أكبر مما كانت عليه في الماضي فهي تتألف من كثير من الأجزاء المتداخلة والوظائف التي يجب أن تعمل بطريقة منسجمة وذلك من أجل أن تعطي نتائج ناجحة وبالتحكم بجزء أو بعدد قليل فقط من تلك الاجزاء أو الوظائف فإننا سوف لا نحقق ما نصبو إليه من نجاح في تحسين النتيجة الرئيسية للتعليم ـ ألا وهي التعلم من قبل الطلاب أنفسهم ومهما بلغت النية الطيبة والتمويل الحسن للخطة التعليمية فهي لا تستطيع إحداث تغيير فعال إذا ما حاولت فرض أساليب جديدة أو مواد جديدة على بنية المدرسة التقليدية نفس الروتين ونفس القدرات والميول لملاك الموظفين .

ان تطوير التخطيط الذي يحظى باهتمام زائد مبني على مفهوم

الانظمة . ويشير هذا المفهوم الى التكامل الفني بين الإنسان والآلة اذ أنه يجب التمييز في هذا الاسلوب بين تلك الوظائف التي يمكن انجازها بأقصى فعالية من قبل الرجال وتلك التي تنجز على أفضل وجه بواسطة الآلات .

وقد لاقى تطبيق مفهوم الانظمة نجاحات بارزة في مجال الانظمة العسكرية المعقدة مثل نظام صاروخ بولارس وبرنامج اكتشاف الفضاء . كما أن أسلوب الأنظمة يجري تطبيقه أيضاً في الأعمال والصناعة لحل المشاكل المتعلقة بالإنتاج والتسويق والتوزيع والنقل .

كما أن التربويين ما زالوا يحاولون في السنوات الأخيرة تطبيق مفهوم الأنظمة في التربية .

إن المهندسين وعلماء النفس ومصممو الأنظمة والطرق وغيرهم من خارج حقل التربية هم القوى الرئيسية في تطبيق مفهوم الأنظمة على التربية وهم يستعملون لهجة أو لغة فنية متخصصة . أما رد الفعل النموذجي لدى معظم التربويين لأي تطبيق لمفهوم الأنظمة على التعليم فيميل نحو السلبية والانفعالية . ولأن فهمهم السطحي لأسلوب التكنولوجيا يقرنه بالآلات فقط . حتى أولئك التربويين المهتمين بسير هذا الاسلوب ربما يجدون أسلوب الأنظمة الكاملة معقداً كثيراً بالنسبة لأهدافهم ويصعب التحكم به . وبالنسبة لهم فإن تلك الطرق تبدو ملائمة أكثر للمتطلبات الضيقة للتدريب على المهن الصناعية منها للتعلم الأكاديمي في تلبية حاجات التطبيع والتهذيب .

هناك جانبان ايجابيان يجب ذكرهما بالنسبة لمفهوم الأنظمة :

الأول : ان الأساس التكنولوجي لأسلوب الأنظمة يعني أكثر من

الآلات . فهو أساساً عملية تضع طريقة لفحص المشاكل التعليمية وتضع طريقة لحلها . وهكذا فإن أسلوب الأنظمة يحتوي على عناصر كثيرة سوف تكون عظيمة الفائدة في أي خطة لتحسين التعلم .

الثاني : هو أن أسلوب الأنظمة في الوقت الحاضر يبدو أنه ملائماً على المستوى الإداري حيث يمكن تطبيقه على المشاكل التنظيمية والعملية بشكل واسع . وعندما يتوفر لدى التربويين خبرة كافية في مفهوم الأنظمة فسوف يكونون قادرين على تبسيط وتنقية المفهوم بحيث يكون له أثر مباشر أكبر على المسائل التربوية .

وفي مكان ما بين الأسلوب التقليدي في تخطيط المنهج والتطبيق الكامل لاسلوب الأنظمة تقع خطة واقعية لتصميم تعليم مطور يمكن تطبيقه هذه الأيام على أيدي هيئة تعليمية في أي مدرسة . ويمكن أن تبنى على القديم مستغلة اللغة المألوفة كما يمكن أن تستفيد من الخبرة القيمة في المجالات التالية :

التعليم المبرمج (تحديد الأهداف ، عرض المادة في خطوات صغيرة ، وتقييم مستمر لتعلم الطالب) . ووسائل انتاج المواد السمعية البصرية (وبشكل رئيسي في التخطيط لاخراج الصور المتحركة والتلفزيون) ويمكن أن تضم عناصر مهمة من نموذج الأنظمة .

هذا هو نمط الخطة المقترحة في هذا الكتاب . هذا الإسلوب المباشر يمكن أن يكون ذا فائدة بالنسبة لمخططي المنهج ، المصممين التربويين والمعلمين المستعدين للإندفاع نحو الأمام في اتجاهات جديدة .

عناصر التصميم التربوي التعليمي
Elements of instructional Design

دعونا نطلق على الأسلوب والطرق التي ستوصف في هذا الكتاب تصميماً تربوياً حيث يمكن تطبيق هذا الاسلوب على أي مستوى تعليمي - ابتدائي - ثانوي أو على مستوى الكلية .

قد يبدو الوصف حسياً أكثر من اللازم بعض الشيء إذا كان اهتمامك هو التطوير السريع لخطة موسعة تجديدية عبر نظام مدرسي . وهذا التصميم يمكن تطبيقه على أفضل أوجه أولاً على مواضيع أو أبحاث منفردة تؤدي بالتالي الى توسعات الوحدة ومن ثم الى تطوير كورس كامل يشمل مبدئياً واحداً أو تستخدم عدداً قليلاً من المدرسين .

وعندما يصبح المصمم التربوي والمعلمون على وعي تام بخطة التصميم يمكن عندها تطبيقها على دائرة كاملة أو على مستوى مرحلة .

سنعرض في الجزء المتبقي من هذا الكتاب للمواضيع التالية :

١ - خطة للتصميم التربوي (التعليمي) تتألف من سلسلة من الخطوات التي تشمل عبارات تحدد بشكل دقيق أهداف التعلم ، اختيار الخبرات التعليمية / التعلمية المحددة ومقياس تحصيل الطالب . والخطة معروضة في خطوط عريضة في الجزء التالي وموضحة بالتفصيل في الجزء الثاني .

٢ - أسلوب للتعامل مع ميكانيكيات العمل أثناء عملية التخطيط .

٣ ـ القدرات المطلوبة للموظفين أثناء التخطيط وتنفيذ البرنامج .

٤ ـ طرق للعمل مع المعلمين والهيئات المساندة لضمان نجاح البرنامج .

٥ ـ طرق لقياس فعالية وكفاية الخطة (العناصر من الثاني حتى الخامس مشروحة في الجزء الثالث) .

الخطة
The Plan

إن هدف أي برنامج تعليمي هو المساهمة في نمو الطالب عن طريق احداث تغيير ايجابي في اتجاهاته ، طرق تفكيره معرفته ومهاراته ويجب أن يحدث هذا التغيير من خلال جهود المتعلم نفسه أثناء التعلم . وما تعليم المعلم إلا وسيلة فقط لهذه الغاية وأن مهمة المعلم الرئيسية هي تهيئة الخبرات التي ستقود إلى المحددة والمرغوب فيها ومن ثم لتدفع الطالب نحو التعلم . هذه هي الفرضيات الأساسية لخطة التصميم التربوي هذه .

وهذه الخطة مصممة للاجابة على هذه الأسئلة الثلاث :

١ ـ ما يجب أن يتعلم ؟
٢ ـ ما الطرق والمواد التي تؤدي إلى الوصول الى مستويات التعلم المرغوبة .
٣ ـ كيف سنعلم متى حصل التعلم المطلوب ؟

تتألف الخطة من ثماني خطوات :

١ ـ أدرج المواضيع أو الأبحاث وأذكر الهدف (الغرض) العام لكل منها .

٢ ـ عدد الخصائص المهمة لمجموعة الطالب التي من أجلها سيصمم (يخطط) التعليم .

٣ ـ حدد أهداف التعلم التي ستحقق من حيث النتائج السلوكية للطالب التي يمكن قياسها .

٤ ـ ضع محتوى الموضوع الذي يدعم كل هدف .

٥ ـ طور امتحاناً أولياً (Pre- test) لتحديد خلفية الطالب ومستواه الحالي من المعرفة بالموضوع (مستوى معرفته الحالي بالموضوع) .

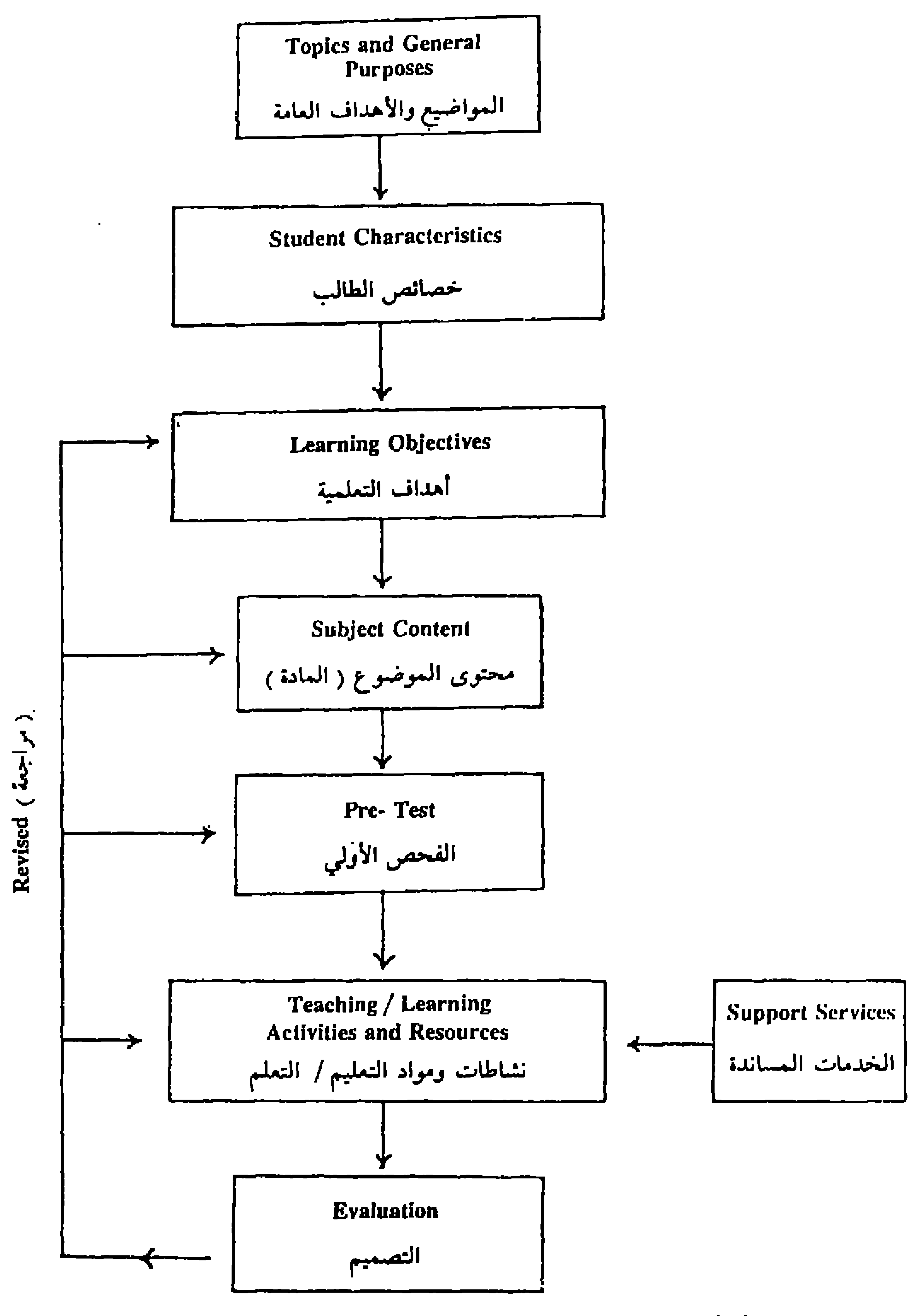
٦ ـ اختر نشاطات تعليمية / تعلمية والموارد (المصادر) التعليمية الضرورية التي سوف تعالج محتوى الموضوع من أجل انجاز الأهداف .

٧ ـ نسق حاجات الدعم مثل الموازنة ، ملاك الموظفين ، التسهيلات ، الاجهزة ، وبرامج لتنفيذ الخطة التعليمية .

٨ ـ قيم تعلم الطالب من حيث تحقق الأهداف مع الأخذ في الاعتبار مراجعة أو إعادة تقييم أي جانب من الخطة يحتاج الى تحسين .

الشكل (١) التالي يوضح العلاقة بين كل خطوة في الخطة والخطوات الأخرى . كما أن الخطة نفسها متناولة بالتفصيل في الجزء الثاني .

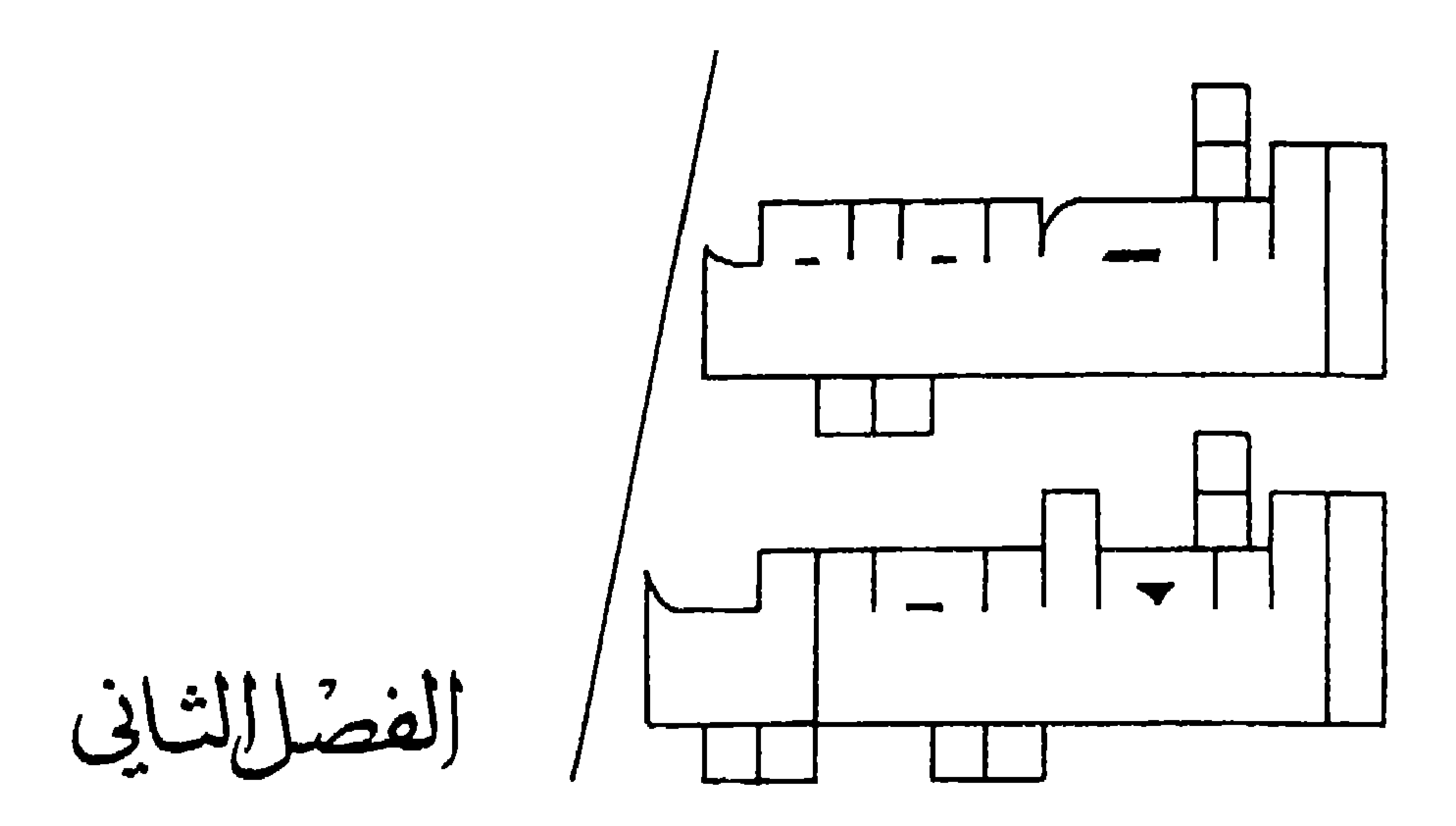
ربما يشعر بعض التربويين أن أسلوب التخطيط المنظم ووضع قوائم مفصلة بالنتائج التي يمكن قياسها والنشاطات المحددة المترابطة سوف يحد ويضيق التعليم جاعلاً عملية التعليم عملية ميكانيكية أكثر منها عملية إبداعية . فالعكس يجب أن يكون صحيحاً لأنه مع هذا الأسلوب يجب أن تصيغ وبشكل واضح ما تريد طلابك أن ينجزوه وبعدها تخطط بطريقة شاملة لتعلم الطالب من أجل أن تأخذ في الاعتبار



الشكل (١) : خطوات الخطة والعلاقات بينها

مستويات السلوك البسيط ومستويات (الفكر) التفكير الأصيل الأكثر تعقيداً وضمن هذا الاطار يمكن تصميم أو توقع جميع أنواع النشاطات والخبرات الابداعية والتخيلية .

ربما يكون ممكناً في بعض الحالات تبسيط او إعادة ترتيب بعض جوانب الخطة مع استمرارية تحسين الخطة بصورة مرضية ويجب أن تكون أنت الحكم على مثل هذه التغييرات ولكن إبدأ بفحص الخطة الإجمالية وبعدها كيّفها لحاجاتك وأوضاعك .



الفصل الثاني

تطوير خطة التصميم التعليمي

* الموضوعات والأهداف العامة .
* صفات الطلاب .
* الأهداف التعلمية التعليمية .
* محتويات التقويم .
* الاختبار القبلي .
* النشاطات التعلمية التعليمية ومصادرها .
* خدمات مساعدة .

خطة التصميم التعليم

سنتناول بالتمحيص في هذا الفصل كل خطوة من خطة التصميم التعليمي لنكشف كيف يمكن أن تطور كل منها في الممارسة الفعلية. يمكن معالجة بعض الخطوات بصورة مختصرة بسبب كونها اجراءات عامة يعرفها معظم التربويين . كما أن بعض الخطوات سوف تتطلب شرحاً مفصلاً .

إن هذا الكتاب ليس مصمماً ليعلم مقرراً في المنهاج أو أن يعالج بالتفصيل موضوعات مثل الأساليب الصفية المعهودة أو كيف تبني اختباراً . فهناك كتب تعالج مثل هذه المواضيع بصورة مرضية . وعندما نقترح أسلوباً جديداً فسوف نسرده بالتفصيل . وسوف تحال أيضاً إلى كتاب آخرين من أجل الاطلاع على أفكار متصلة بالموضوع ولمزيد من التعمق في معالجة بعض المواضيع وأنت مدعو إلى فحص مثل هذه المراجع ووضعها تحت تصرفك أثناء تنفيذك الخطة المقترحة هنا .

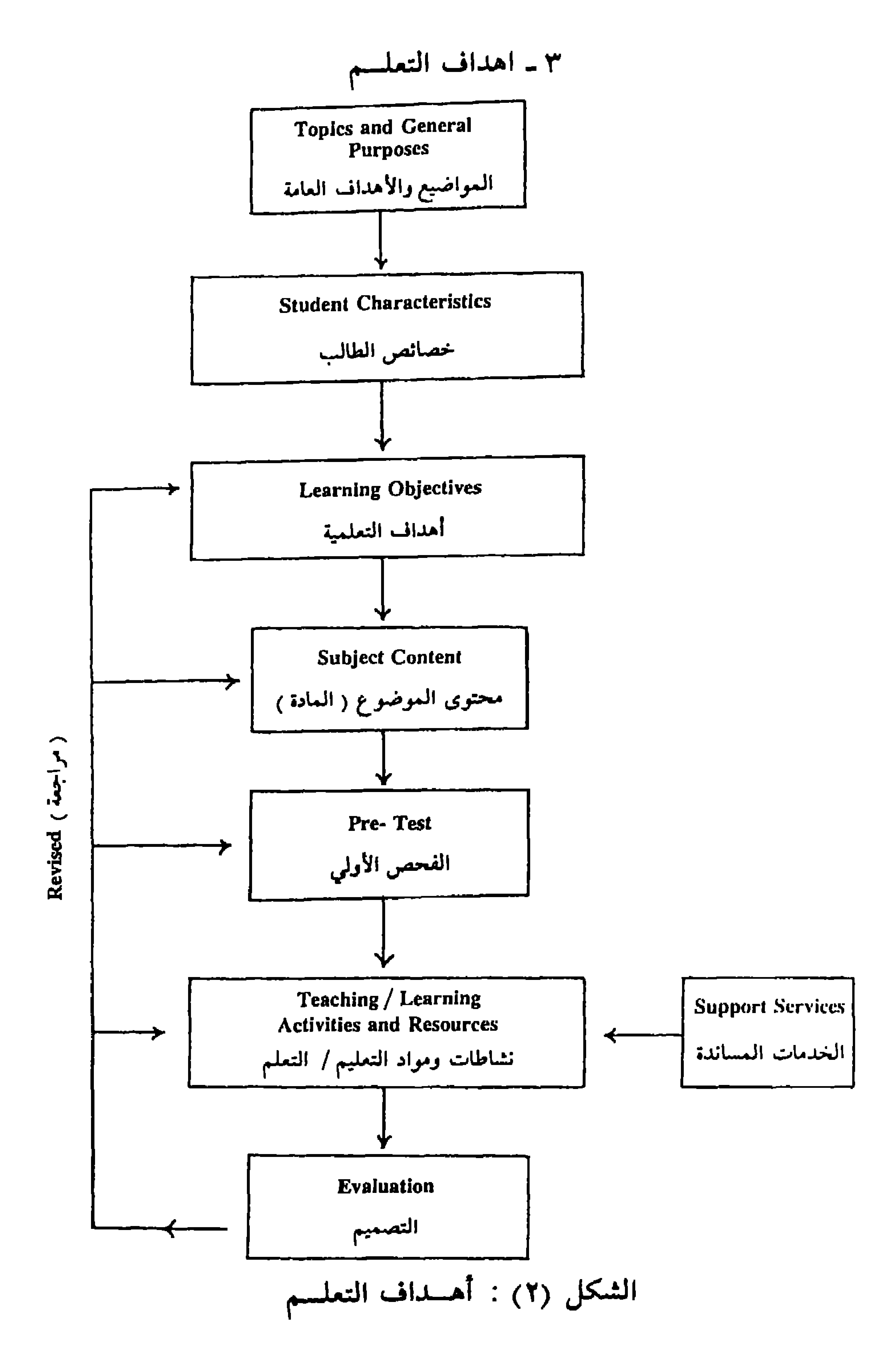
وبالرغم من أننا سوف نتناول عناصر الخطة بشكل منفصل وفي ترتيب تتابعي إلا أن هناك علاقة وثيقة بين جميع الخطوات . وبالنسبة لبعض الخطوات فإن ترتيب استعمالها يتصف بالمرونة وهذا أيضاً يعني أنه أثناء قيامك بالتخطيط فربما يخطر ببالك أفكار أخرى ، حقائق أو أمثلة يكون لها قيمة في مرحلة متأخرة . تأكد من تدوينها للرجوع اليها مستقبلاً .

وفي نهاية كل فصل سوف تجد أمثلة مختارة من حقول مواضيع ممثلة . وستوضح تلك كل خطوة من خطوات خطة التصميم التربوي وهذه المواضيع هي :

المادة	الوحدة	الموضوع	المستوى
دراسات اجتماعية	أوائل القرن التاسع عشر ـ يمر في الولايات المتحدة	التوجه نحو الغرب	الصف الخامس
علوم عامة	الطقس	الكتل الهوائية	الصف الثامن ـ التاسع
آداب اللغة	أدب	شعر الهايكو	الصف العاشر
الارشاد المهني	مهن البناء		المرحلة الثانوية
تكنولوجيا التعليم	حرف التصفيح المعدني	شفافيات الاوفرهد بروجيكتور	دور المعلمين

يتسع المجال هنا لادراج عينة من المواضيع لكل خطوة في خطة التصميم وكذلك وبسبب صعوبة ادراك استمرارية معالجة كل من الأمثلة فإن خطة التصميم الكامل لكل مثال كمركب كامل يضم ثماني خطوات الخطة موجودة في الملحق .

٣ ـ اهداف التعلـــم



الشكل (٢) : أهــداف التعلـــم

١ ـ المواضيع والأغراض العامة
Topics and General Purposes

ماذا تنوي أن تنجز (تحقق) من تعليم كل موضوع ؟
الهيكل التنظيمي

جميع البرامج التعليمية مبنية على أهداف عريضة وهذه يمكن أن تكون أهدافاً يحددها المجتمع مثل المواطنة الصالحة ، الكفاية المهنية ، وهذه مرتبطة باعتبارات فلسفية وخلقية مستوحاة من أماني وحاجات الطائفة (الجماعة) ، طبيعة المؤسسة أو أية عناصر توجيهية أخرى تتحكم بالبرنامج التعليمي .

وهذه الأهداف يمكن أن تصاغ بشكل أكثر تحديداً في عبارات مثل « أن يكون مدركاً لجمال وانتظام البيئة (علوم) ، أن ينمي المقدرة على الاتصال الفعال بالوسائل الشفوية أو التحريرية (آداب اللغة) أو أن يثير التذوق والاستمتاع بالتراث الامريكي الاسباني وبذلك يسهل دراسة اللغة الاسبانية (لغات أجنبية) .

اختيار المواضيع : Select Topics

ينبغي على المجموعة واضعة المنهاج بعد وضع أهدافه اختيار المواضيع (الابحاث) الرئيسية التي يجب معالجتها ضمن المحتوى . وهذه المواضيع (الابحاث) تصبح (موضوع ، مجال ، هدف) المقرر

أو البرنامج ولمقرر علوم في الرصد الجوي يمكن لمثل الابحاث التالية : الكتل الهوائية ، جبهات الطقس ، رموز الطقس ، خرائط الطقس والنشرات الجوية أن تكون هي المباحث المختارة . فهي تشكل القاعدة العامة للبرنامج التعليمي .

وعلى الرغم من أنها غير نافعة بشكل مباشر للتعليم والتعلم بالصورة المعلن عنها إلا أنها تعطي توجيهاً وتأكيداً لعملية التخطيط التربوي .

وفي هذه المرحلة تصبح من الضروري تحديد عدد المباحث التي يجب معالجتها والى أي عمق . كما يجب أن نأخذ في الحسبان التاريخ الذي بحلوله يجب أن يكون البرنامج جاهزاً للاستعمال وامكانية ربط (التوفيق) بين محتواه وبين مقرر آخر وأية قيود أخرى يمكن أن تفرضها خصائص الطالب ، الموازنة ، التسهيلات ، الموارد شؤون الموظفين .

وضع الأغراض : Listing Purposes

ضمن اطار البحث ضع واحداً أو أكثر من الأهداف العامة التي ترغب أنت أو أعضاء فريق التخطيط في انجازها مع الطلاب وذلك من أجل خدمة كل مبحث : والأهداف هي عبارات عريضة تصف نتائج التعليم المرغوب فيها بالنسبة لكل مبحث .

إن مثل العبارات (التعابير) التالية : أن يفهم عن المبحث أن يتذوق موضوعاً ، أن يكتسب مهارة في نشاط ما ، أو أن يضبح ملماً بأحداث معينة ، هي أمثلة على عبارات الأهداف العامة . وغالباً ما يستعمل المعلم عند الطلب اليه وضع أهداف لوحدة ما تعابير مثل تلك

وهذه العبارات هي ليست أهدافاً تعليمية . وما هي في العادة الا اهداف وغايات المعلم أو الفريق للمبحث أو الوحدة . وفي البرامج التقليدية تكتب معظم الأهداف من حيث ما يريد المعلم انجازه ـ أن يمكن المعلم من تذوق أو فهم ، أن يجعل الطلاب على وعي بـ ، أو أن يمكن الطلاب من المعرفة عن ، وهكذا . . . ومرة أخرى فإن تلك عبارات أغراض عامة (General Purposes) وليست أهـدافاً خـاصة . (Objectives)

وأخيراً يجب أن تترجم مثل هذه العبارات الى عبارات سلوكية مفصلة يمكن تخطيط خبرات تعلمية من أجلها .

إنه لمن غير المعقول أن يطلب الى المعلم أو الفريق في بداية التخطيط صياغة أهداف تعلمية ذات معنى ، فهذه مهمة صعبة كما سنرى ويمكن أن تثبط العزائم في اتباع طريقة تخطيط منظمة . ولذلك إرضى بعبارة هدفية عامة لنقطة انطلاق لتخطيطك .

ان قرار اختيار واحد أو أكثر من الأهداف (الأغراض) Purposes التي تمثل مبحثاً للتعليم هو مسؤولية المعلمين أو أعضاء فريق التعليم . فإن تدريبهم ومعرفتهم بمحتوى الموضوع والمجموعة الطلابية التي من أجلها سوف يصمم التعليم يؤهلهم هم ـ وهم فقط ـ للقيام بهذا الاختيار . كما أن مصمماً تربوياً محترفاً يمكنه أن يساعد المعلم في صياغة أهدافه المختارة Chosen Purposes بطريقة واضحة وشاملة .

كما أنه ليس من مسؤولية أو صلاحية المصمم الاستفسار (أو الإعتراض) على ما يتعلم . وأن مساهمته الرئيسية هي في توضيح

العبارات الهدفية مع المعلم وبعدها في مساعدته في ايجاد طرق مرضية لتحقيقها .

اذن فالتخطيط للتعليم يبدأ بعبارات المعلم الهدفية للبحث .

وفيما يلي بعض الأمثلة التي طبقت على عينة المباحث :

* دراسات اجتماعية Social Studies

أن يتفحص الهجرة الى الغرب في أوائل القرن التاسع عشر

* علوم عامة General Sciences

أن يعرف مميزات (خصائص) ومصادر الكتل الهوائية .

* التوجيه المهني Vocational Guidance

أن يثير الاهتمام بحرفة الصفائح المعدنية .

هذه الطريقة التعليمية الذاتية المختصرة للمبحث متوفرة للطلاب عند استقصائهم الاحتمالات المهنية المتنوعة . ويجب أن تربط بمواضيع مشابهة لمهن (حرف) أخرى .

* آداب اللغة Language Arts

أن ينمي تذوقاً للشعر الهابكي عن طريق كتابته .

* تكنولوجيا التعليم Instructional Technology

أن يستفيد بصورة جيدة من الأوفرهد بروجكتور في التعليم .

٢ ـ الخصائص الطلابية
2- Student Characteristics

ما هي العوامل المعروفة عن المجموعة الطلابية أو الطلاب كأفراد والتي سوف تؤثر في الخطط لتعلمهم ؟

نتجه في التربية نحو نماذج المقرر Course Patterns التي فيها يستطيع الطلاب أن يتابعوا بجدية ونشاط الكثير من تعلمهم حسب سرعة سيرهم وتقدمهم حسب برامجهم الخاصة وفي بعض الحالات يستطيع الطلاب المشاركة في اختيارهم تجارب وخبرات تعلمهم والمواد التعليمية وربما تخطط لجميع الطلاب لان يدرسوا نفس المحتوى وأن يستعملوا المواد بنفس طريقة التسلسل In the Same Sequential Order أو من المحتمل أن يكون بأستطاعتك توفير قناتين (Paths) أو أكثر للطلاب مع اختيار المبحث لكل طالب . وتكون عملية الاختيار مبنية على معرفتك وخلفيتك عن الطلاب واستعداده لدراسة المبحث وهذا يحدد على ضوء نتائج الفحص المبدئي .

الموضوعات والأغراض العامـة

Topics and General Purposes
المواضيع والأهداف العامة

↓

Student Characteristics
خصائص الطالب

↓

Learning Objectives
أهداف التعلمية

↓

Subject Content
محتوى الموضوع (المادة)

↓

Pre- Test
الفحص الأولي

↓

Teaching / Learning Activities and Resources
نشاطات ومواد التعليم / التعلم

← Support Services
الخدمات المساندة

↓

Evaluation
التصميم

Revised (مراجعة)

الشكل (٣) : الموضوعات والأهداف

بغض النظر عن كونك مهتماً بتصميم تعليم الطلاب على أساس الدراسة الحرة المستقلة أو اتباع الطريقة الصعبة التقليدية فإن من الاساس أن تصبح لديك معرفة كافية عن خصائص وقدرات الطلاب كأفراد وعن طبيعة المجموعة .

نحن نعترف أن طلاباً مختلفين يتعلمون بطرق مختلفة وكذلك أن بعض الطلاب يجدون بعض الاساليب أكثر تشويقاً وفعالية من غيرها .

وعلى الرغم من أن أحداً لم يستطع بعد أن يحدد بشكل واضح اساليب التعليم الفردي الا أنه بات من المعروف أن بعض الطلاب يستفيدون أكثر من الأسلوب البصري Visual approach المرتكز على الصور والبعض من الخبرات الكلامية المرتكزة على الاصغاء والقراءة والبعض الآخر من النشاطات الجسمية والتعامل مع الأشياء . كثير من الطلاب يستفيدون من تركيبات من هذه الاساليب الثلاثة . كما أن الوقت المطلوب لانجاز مهمة محددة يختلف من فرد الى فرد كما أنه يختلف بالنسبة للشخص نفسه الذي ينشغل في مهام مختلفة على الرغم من ترابطها . لذلك يمكن فهم السبب في توفير اساليب متنوعة ومصادر وقنوات متنوعة لمختلف الطلاب من أجل وصولهم الى هدف محدد .

لقد أقترح تصميم على الاقل ثلاث أساليب منفصلة للطلاب في برنامج التعلم الأفرادي Individualized Learning من أجل الأخذ في الاعتبار اساليب (أشكال)التعلم المختلفة . عندها يجب أن يسمح لكل طالب بأختيار الانشطة والمواد التي يفضل استعمالها من اجل انجاز هدف محدد .

إن الخصائص الطلابية سوف تؤثر في قراراتك بخصوص اختيار

الأهداف والمستوى الذي تبتدىء فيه المبحث ـ عمق المعالجة ، وتنوع ومدى الانشطة التعلمية التي يجب التخطيط لها . ويمكن أخذ مثل هذه العوامل التي سيرد ذكرها فيما يلي بعين الاعتبار : ـ

مستوى العمر ، مستوى النضج ، فترة الانتباه ، ظروف البيت الاجتماعية والاقتصادية ، القيود البيئية ، معامل الذكاء نتائج فحصوص التحصيل والقدرات في مجال مستوى القراءة في الموضوع ، العادات الدراسية مثل درجة المقدرة على الدراسة أو العمل بمفرده ـ الخلفية في الموضوع والدافعية لدراسته .

ويمكن الحصول على الكثير من المعلومات المتعلقة بخصائص الطالب من تقارير سجل الطالب التراكمي من المشاورات مع المعلمين الآخرين ـ مرشد الطالب ومستشاره ، كما أن الاستبيانات التي تجري للطلاب والفحوص الأولية ستساعدك أيضاً في قراءاتك بالتخطيط المحدد المرتبط بخصائص الطالب .

اعمل قائمة بكل المعلومات المتعلقة بالطلاب واحفظها أمامك للرجوع اليها كلما تقدمت في خطوات التخطيط المتتابعة . واليك فيما يلي أمثلة من خصائص الطالب مطبقة على عينة من المباحث .

*** دراسات اجتماعية Social Studies**

٢٥/ طالب من الصف الخامس

(الخلفية) الاوضاع الاجتماعية والاقتصادية / جماعة ريفية في منطقة زراعة فواكه وخضروات ، كثير من الآباء ، يعملون كمزارعين وجامعين للمحصول ومعلبين له .

الاعمار المتسلسلة ١٠,٦ ـ ١٠ ,١١ .

مدى معامل الذكاء ٨٠ ـ ١٤١ .

مدى العمر العقلي ٨,٢ ـ ١٤,٢ .

مدى القدرة على القراءة ٢,٥ ـ ٩,٤

وحدات الدراسات الاجتماعية السابقة ذات العلاقة .

حياة المستعمرات في مستعمرة بليموث / حياة الجاليات .

حياة المهندسين الرواد في وادي أوهايو .

٣ ـ اهداف التعلم
3- Learning Objectives

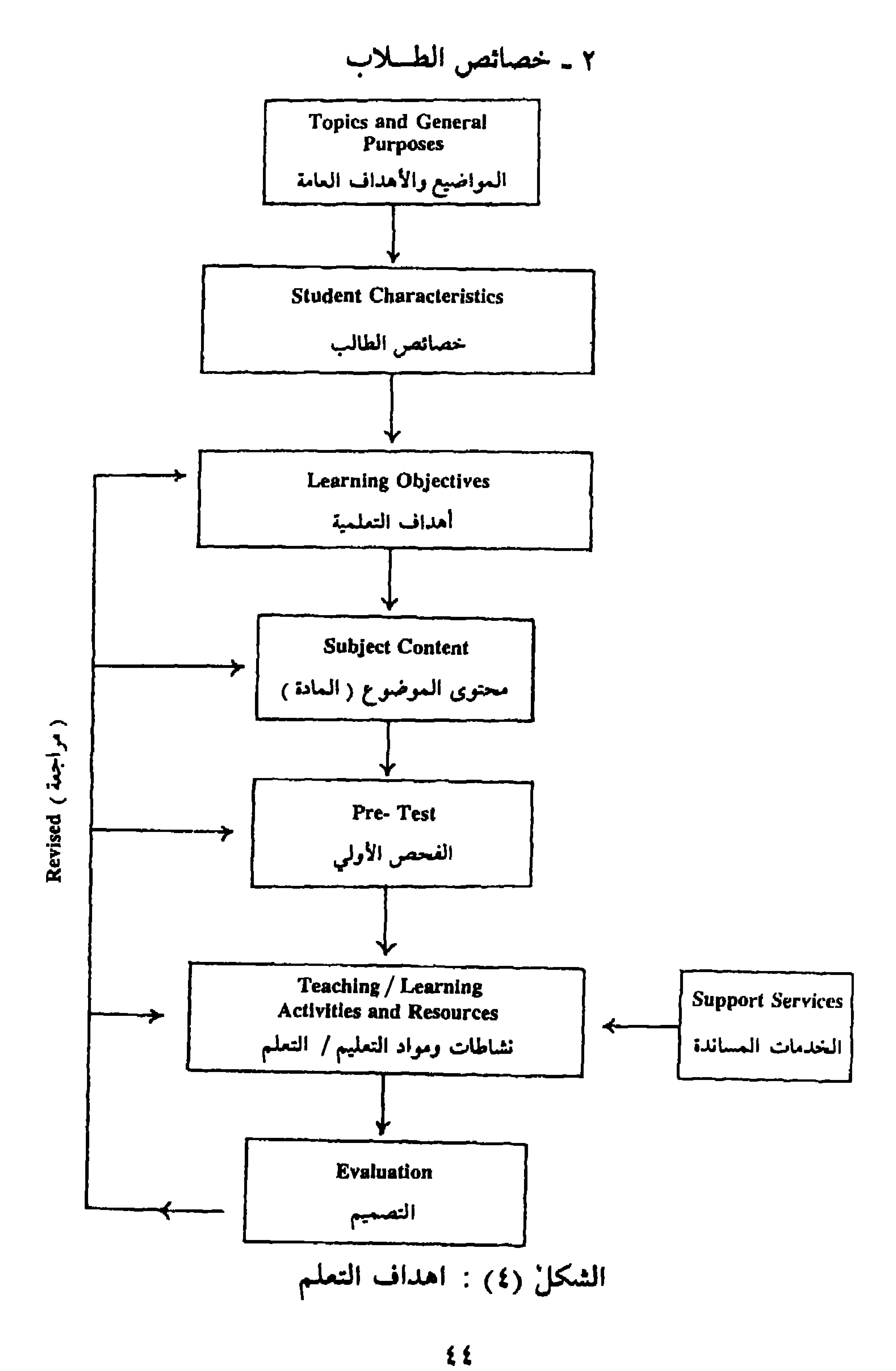
« ماذا يجب أن يعرف الطلاب ، وأن يكونوا قادرين على القيام به أو ماذا يجب أن يكون عليه سلوكهم بعد دراسة هذا المبحث ؟ » .

ان خطواتنا التالية هي المهمة الصعبة ولكن الاساسية منها وهي تحديد أهداف التعلم . نحن نتحدث عن أهداف التعلم لان اهتمامنا منصب على التعلم الذي هو نتاج عملية التعليم . والتعلم يتطلب جهوداً مضنية من جانب المتعلم لذلك فإن جميع الأهداف (Objectives) يجب أن تصاغ في عبارات تمثل النشاطات التي ستؤدي الى تعلم الطالب .

كثيراً ما أخبر المعلمون الجيدون طلابهم بمستويات الأداء والتحصيل المنتظرة منهم في وقت الامتحان . ولكن الآن ومن خلال ما تعلمناه بشكل أساسي من طرق التخطيط للتعليم المبرمج نحن على دراية أكبر بأهمية ابراز الأهداف السلوكية بشكل محدد ودقيق قبل اختيار نشاطات التعلم . ان بالامكان فقط بعد تحديد الأهداف التي يمكن قياسها أن نعرف على وجه التحديد ماذا سنعلم وأن نحكم فيما اذا كان قد انجزناه .

ويصر بعض المصممين التربويين على أن الأهداف يجب أن تصاغ بعناية في بداية التخطيط مباشرة أي بعد صياغة الأهداف العامة (General Purposes) وهذا صحيح من الناحية التسلسلية ولكن من حيث

٢ ـ خصائص الطـلاب



الشكلْ (٤) : اهداف التعلم

الممارسة العملية فهذا لا يتأتى دائماً . فكثير من الناس لا يستطيعون سرد أو تعداد أهداف مفصلة عند هذه النقطة لان المضمون بشكله الكامل ربما كان غير واضح تماماً .

ان كتابة الأهداف نشاط متطور يتطلب تنقيحات ، تغييرات ، واضافات وذلك عندما ينظر الكاتب الى خطوات التخطيط اللاحقة .

وبالنسبة لبعض المعلمين فإن الأهداف تصبح واضحة فقط بعد وضع الخطوط العريضة لمحتوى المادة وأحياناً لا يتحقق هذا الا بعد أن تختار النشاطات التعلمية وعندها تصبح الأهداف الحقيقية للموضوع (البحث) واضحة . ولهذا فإن الفرد يتوقع أن يبدأ بأهداف صيغت صياغة غير محكمة ثم يتابع خطوات التخطيط وبعدها يعود ليصوغ الأهداف مفصلة حيث يصبح كل واحد منها أكثر وضوحاً .

مستويات الأهداف : **Levels of Objectives**

كما نعلم نحن الآن أن الأهداف الخاصة (Objectives) منسجمة مع الأهداف العامة (General Purposes) الموضوعة لمبحث تعليمي . ويمكن تحديد الأهداف على مستويين :

المستوى الأول يرسم الخطوط الكبرى للأهداف النهائية (Ter- minal Objectives) التي تعبر عن ما سيقوم به الطالب من حيث استمرارية الخبرة أثناء دراسته للمبحث . فمثلاً تحت موضوع (مبحث) خرائط الطقس احد الأهداف النهائية يمكن أن يكون (أن يحلل نمط الطقس المبين على خارطة طقس) وعندما نعالج النقاط أو

المفاهيم على طول هذه السلسلة المتصلة بأهداف مصاغة بدقة أكثر فإننا نحصل على المستوى التالي المسمى بالمستوى المؤقت/ المرحلي (Interim) أو الممكن (Enabling) .

ان كلا من تلك الأهداف يمثل نشاطاً بمفرده أو خطوة تعلمية . ولتحديد الهدف النهائي لخرائط الطقس يجب أن نشير الى أن الطالب سوف يتعلم « ان يربط الرموز المستعملة على الخارطة بالأحوال الجوية السائدة » . « أن يتعرف على أنواع الكتل الهوائية وخصائصها كما هي مستخلصة على الخارطة » وهكذا وعلى الرغم من أنه يتوجب على الفرد أن يتعرف على هذين المستويين فإنه من الشائع أن تجمع الأهداف المرحلية والنهائية معاً في عبارات هدفية فردية وخاصة اذا كان الهدف العام (General Purpose) قد حدد في جزء من المبحث ضمن المقرر .

فئات/ أصناف الأهداف : Categories of Ojbectives

يمكن تجميع اهداف التعلم في الفئات الرئيسية الثلاث التالية :

١ ـ الفئة الأولى الفئة العقلية وهي التي تعطي الاهتمام الاكبر في المدارس هذه الأيام وهذه تشير الى الاهداف المتعلقة بالجانب العقلي ، بالمعرفة والقدرات العقلية مثل تسمية ، اعداد قوائم ، حل (ايجاد حلول) وهكذا .

٢ ـ الفئة الثانية : الفئة الحركية المتعلقة بالمهارات التي تتطلب استعمال وتنسيق العضلات الهيكلية (الهيكل

العظمي) مثل القيام بـ ، بناء ، المعالجة اليدوية . . :

٣ ـ الفئة الثالثة والاخيرة : والتي تعتبر أن صعوبة في المعالجة وهي الفئة الوجدانية أو العاطفية وهذه تتناول السلوكيات المرتبطة بالمشاعر والعواطف التي تتمثل في اتجاهات وصور ذوقية . . مثل الاستمتاع ، الاحترام ، وغيرها .

ويمكن ادراج جميع أهداف التعلم ضمن أحد هذه الفئات الثلاث وقد عمل بلوم (Bloom) وزملاؤه وكذلك (Krathwohl) وزملاؤه على تطوير تصنيفات للأهداف التعلمية للفئات العقلية والوجدانية . والتصنيف هو عبارة عن نظام تبويب يندرج تحته جميع القدرات والسلوكات التي تعتبر اساسية بالنسبة للتعلم . أما الجانب العقلي فيحتوي على الأهداف التي تتعلق بعمليات المعرفة والتفكير وحل المفصلات :

الاستيعاب : التدليل على القدرة على اعادة صياغة المعرفة في عبارات جديدة مثل الشرح ، التلخيص ، واعطاء الامثلة .

التطبيق : تطبيق المعرفة من حيث الاستعمال والحل والتنبؤ .

التحليل : تجزئة المعرفة الى أجزاء أصغر وجعل العلاقات بين الأفكار واضحة ويتمثل هذا في مجالات الاختيار والربط والاستنتاج .

التركيب : تكوين كليات من الجزئيات ويتمثل هذا في التنظيم والتخطيط والإبداع .

التقويـــم : اصدار حكم على قيمة المعرفة المتعلقة (اهـداف) بأغراض معينة .

وهكذا فإن عناوين هذا التصنيف تتدرج من السلوك البسيط الى الاكثر تعقيداً ومن الواقعي الى الاكثر تجرداً من الذي يسبقه . ويعطي بلوم تفسيراً لاختياره تلك العناوين بالاضافة الى امثلة من الأهداف لكل منها .

ويتضمن التصنيف الوجداني الأهداف التي تتعلق بالاتجاهات ، القيم ، الاهتمامات والصور الذوقية وتنقسم هذه الى خمسة عناوين ثانوية :

الاستقبال Receiving

رغبة الطالب في الالمام بحدث والانتباه اليه .

*** الاستجابة Responding**

يستجيب الطالب للحدث من خلال بعض أشكال المشاركة .

*** التقويم/ التقدير Valuing**

للحدث قيمة لدى الطالب ولذلك فهو يتعامل معه كمبدأ أو باتجاه ايجابي .

*** التنظيم Organization**

عندما يواجه التلميذ مواقف يرتبط بها أكثر من قيمة يقوم بتنظيم القيم ويحدد التداخلات بينها ويتقبل البعض كقيم مهيمنة .

الوصف بواسطة قيمة أو بمركب قيم

Characterization by a value or value Complex

يتصرف الطالب بانتظام تبعاً للقيم التي يتقبلها وهذا السلوك

يصبح جزءاً من شخصيته .

تكون عناوين الجانب العاطفي كتلك في الجانب العقلي سلسلة متصلة من السلوك الميولي (المتعلق بالميول) التي تمتد من الشعور ـ والقبول الى التمثل الشخصي لها كاتجاهات تصبح جزءاً من ممارسة الأفراد لنظام القيم .

إن تصنيفات بلوم وكراشول تكون بقوائم ترجع اليها عند اختيار فئات أهدافك من القوائم المتوفرة أو عند تطوير أهدافك الخاصة بك .

المصاعب التي تواجه عند كتابة الأهداف :

Difficulties in Writing Objectives :

إن أحد الأسباب التي تجعل الكثيرين يحجمون عن صياغة الأهداف بشكل محدد ودقيق هو الجهد العقلي المطلوب لصياغتها حيث أن كل هدف يجب أن يكون عبارة عن جملة واضحة لا لبس فيها كما أنه يجب أن يعني تماماً نفس الشيء لجميع المعلمين والطلاب ذوي العلاقة كما أن الكثير من المعلمين غير معتادين على هذا التحديد الدقيق في التخطيط التربوي وقد اعتدنا لفترة طويلة أن نبني تعليمنا على تعميمات عريضة غالباً ما نترك أمر تحليلها ومعرفة ما تعنيه منها عملياً للطلاب .

إن عمليات التحديد والتجزئة الضرورية عند كتابة أهداف نافعة ومفيدة يمكن أن تكون مزعجة ومخيبة للآمال وحتى يمكن أن تكون منفردة لبعض المعلمين فبعض الناس لا يمكن أن يكون مهيأ للمهمة

التي تتطلب الكثير ألا وهي تحديد الأهداف بينما يستطيع الآخرون أن يدركوا بسرعة أهمية عملها فيهيأون أنفسهم لها .

إنه فقط عندما تصبح قيمة الأهداف لبرنامج تعليمي مهمة يصبح المعلم راغباً في بذل جهد مخلص في اعداد الأهداف وعندها تختفي الصعاب وخيبة الآمال وينمي الفرد بالتدريج عادة ونمطاً للتعبير عن النتائج المرغوبة من أجل تعلم الطالب وذلك في عبارات محددة واضحة .

طريقة الكتابة : Writing Procedure

إن الهدف عبارة عن جملة محددة تجيب على السؤال « ماذا يتوجب على الطالب القيام به من أجل التدليل على أنه قد تعلم ما تريده أن يتعلمه » ؟ إسأل نفسك هذا السؤال في كل مرة تحاول أن تصوغ هدفاً . فهذا سوف يساعدك في توجيه جهودك ـ وللإجابة على هذا السؤال بشكل مرض يجب عليك أن تكتب أهدافاً تتألف من ثلاثة أجزاء رئيسية :

١ ـ ابدأ بفعل عمل (Action Verb) يصف سلوكاً محدداً أو نشاطاً من قبل المتعلم مثل سم ، اعمل ، رتب ، قارن . قارن بين تراث حضارتين من الحضارات السابقة .

٢ ـ اتبع فعل العمل (Content Reference) بمضمون يصف الموضوع (المادة) التي تعالج مثل سم عواصم الولايات الخمسين ، اصنع بيت كلب قياسه ٣ × ٤ ، رتب الخطوات الست في تنقية الماء .

٣ ـ إنته بالمستوى الأدائي (Performance Standard) الذي يدلل

على الحد الأدنى المقبول من الانجاز في عبارات يمكن قياسها .
مثال :

* سم عواصم الولايات الخمسين بدقة ٩٠٪ . .
* اصنع بيت كلب قياس ٣ × ٤ في أربع ساعات طبقاً للخطة المزود بها .
* رتب خطوات تنقية الماء ترتيباً صحيحاً .
* قارن بين تراث حضارتين دراسيتين ذاكراً خمسة مميزات لكل منها .

بالإضافة الى تحديد هذه الأجزاء الثلاث الرئيسية يضيف بعض الكتاب معايير مفصلة وشروطاً بمقتضاها يجب أن يحصل التعلم .
مثال :

« باستعمال الأدوات الموجودة في متاعك فقط أو في ضوء القراءات المخصصة » . ولكن في البداية احصر كتابة أهدافك في الأجزاء الثلاثة الأساسية . وحافظ على عباراتك بسيطة ومختصرة وتجنب تضمين الكثير من التفاصيل والا فإن الجهد المطلوب لكتابة مجموعة من الأهداف سيصبح طاغياً .

وهكذا فإن الإجابة على السؤال الرئيسي « ماذا يتوجب على الطالب عمله للتدليل على أنه قد تعلم ما تريده أن يتعلمه » ؟ يمكنك أن تقول : « في نهاية هذا المبحث (الدرس أو الوحدة) سيكون الطالب قادراً على التعرف على المجموعات الرياضية المؤلفة من أربعة عناصر بدقة تصل الى ٩٠٪ » .

هذا هدف تعليمي محدد ويسهل قياسه .

Selecting the « Action » Verb اختيار فعل « العمل »

لا شك أنك أو أي عضو في فريق التخطيط يستطيع بسهولة اختيار المضمون لأي هدف وكذلك وببعض الصعوبة يمكنك أن تقرر المعيار الادائي الذي تريد طالبك تحصيله أو الوصول اليه ولكن اختيار الفعل السلوكي (Action Verb) المناسب الذي يصف السلوك المرغوب يعتبر الجزء الصعب من كتابة الهدف . وفيما يلي قائمة عامة بأفعال السلوك التي تستعمل كثيراً .

يطبق	يوضح	يضع	يدلل
يرتب	يميز	يسم	يحل
يبني	يشرح	ينظم	يخبر
يقارن	يضع قائمة	يتذكر	يكتب
يفارق	يكرر	يعبر	يحدد

ويضع Qronlund غرونلند قائمة موسعة من الأفعال التوضيحية مجمعة تحت فئات متنوعة . وقد عرض بعض الكتاب مجموعات لتلك العبارات من أجل تبسيط اختيار الكلمات فقد صنف Ely و Gerlack خمسة أفعال رئيسية كممثلة لمعظم النشاطات في الفئة العقلية (المعرفة) أمثلة :

Identify ـ يحدد / يتعرف على : ـ يختار ، يميز بين ، يفرق بين ، يطابق ، يبرز ، يوضح .

Name ـ يسم / يصنف ، يضع قائمة .

Describe ـ يصف / ـ يذكر لماذا ، يعرف ، يذكر ما يحدث ومتى .

Construct ـ يركب /ـ يعد ، يرسم ، يضع ، يبني .

Order ـ يرتب / يرتب حسب الحروف الهجائية ، يرتب حسب الرتب ، يضع في قائمة بالترتيب ، يراعي التتابع .

يقترح Romey أن الأهداف يمكن تصنيفها تبعاً لمستويات السلوك فبعض أفعال السلوك تصف بعض الأنواع الميكانيكية البسيطة نسبياً والبعض الآخر يشير الى سلسلة معقدة من العمليات العقلية التي تظهر بوضوح الفهم الحقيقي لمفهوم رئيسي فالأفعال مثل يستذكر ، يعرف ، يضع في قائمة يشرح ، يخبر تأتي في المستوى الأدنى للتعلم العقلي والأفعال مثل : يجد ، يضع ، يحسب ، يتعرف على ويماثل/ يطابق جميعها تدل على مستوى ثان للأهداف السلوكية . أما المستوى الثالث والذي يتطلب تطبيق عمليات عقلية أكثر تعقيداً يمكن أن يتضمن أفعالاً مثل يبرهن ، يحلل ،يقارن، يفارق، يربط ، يبرر ، يفسر . وأخيراً إن مثل الأفعال : يستخلص ، يتنبأ ، يكتشف ، يعيد تنظيم ، يعمم ، يناقش (يبحث) جميعها من مستوى التفكير الابتكاري وعندما يكون الطلاب قادرين على السلوك على هذا المستوى فلا شك أنهم يدللون على فهمهم الأكيد لمفهوم رئيسي .

سلسلة أو عملية تنظيم تتابع الأهداف : Sequencing Objectives

لقد أوضح جانيه Gagne أن هناك طبقية (تسلسل في التصنيف) في المعرفة والسلوك تمتد (تبدأ) من تعلم الحقيقة البسيطة الى المستويات الأكثر تعقيداً والأكثر تجرداً . فالطالب يبدأ سلسلة من التعلم عن طريق تعلم الحقائق أولاً ثم بعدها يقوم باستعمال تلك الحقائق للتعرف على وتحديد المفاهيم وفي النهاية يقوم بعملية بناء علاقات بين

المفاهيم الأمر الذي يساعده في التعرف على وتحديد المبادىء وتنمية القدرات على حل المشاكل .

وبعبارة أخرى فإن أية قدرة عليا (ذات مستوى عال) تعتمد على تمكن التعليم من جميع القدرات الدنيا .

ويصف Gagne ثماني أنواع مختلفة من الاداء(Performance) في التعلم مدرجة فيما يلي في قائمة حسب التسلسل من البسيط إلى المستويات السلوكية العقلية الأكثر تعقيداً .

١ ـ التعلم بالإشارة Signal Learning

تعلم الاستجابة لاشارة وهذه هي الاستجابة المشروطة غير الارادية والتي مثلتها تجارب باڤلوف Pavlov على الطلاب والتي تستعملها يومياً ومن الأمثلة على ذلك الاستجابة لألم جسدي (مثل ملامسة معدن ساخن) أو الاستجابة لأمر (خذ حذرك ، انتبه) .

٢ ـ التعلم عن طريق المثير والاستجابة Stimulus - Response

وهذا تعلم إرادي يتطلب القيام بعمل ما نتيجة لدافع مثير محدد وهذا هو النوع الرئيسي الذي يستعمله الأطفال في التعلم المبكر للمفردات مثل قول الطفل لعبة بعد قول والده لعبة .

٣ ـ التعلم عن طريق الربط Chaining

وهذا يعني ربط موقفين أو أكثر من المثير والاستجابة في سلسلة مثل تشغيل موتور السيارة حيث أن هذا العمل يتطلب سلسلة من الأعمال بما في ذلك الجلوس المعتدل ، حل الغيار (gear) وضع

المفتـــاح في ثقب التـشـغيـل ثـم ادارتــه والضـغط على عـتلة البنزين . . . . . الخ .

٤ ـ التعلم عن طريق الربط الكلامي **Jerbalassociation**

وهذا يعني عرض سلسلة من الاستجابات اللفظية مثل تعلم ترجمة كلمة انجليزية (ذات ارتباط سابق بشيء حقيقي أو حدث) الى لغة أجنبية أو حفظ قصيدة شعرية غيباً عن طريق تقسيمها الى أجزاء وتعلم الأجزاء بصورة متتابعة ومستمرة .

٥ ـ التعلم عن طريق التمييز المتعدد **Multiple discrimination**

وهذا يعني تعلم سلسلة واسعة من السلاسل البسيطة مثل أن يميز بين أسماء مختلف النباتات وتسمية كل منها باسمها الصحيح أو أن يختار مفتاحاً معيناً من بين مجموعة من المفاتيح في سلسال .

٦ ـ تعلم المفهوم **Concept learning**

وهذا يعني القيام باستجابة عامة لعدد من المثيرات التي ربما كان كل منها مختلف عن الآخر في الشكل كما هو الحال في الاعتراف بأن كثيراً من الأشياء المتنوعة يطلق عليها اسم « نباتات » أو في استغلال مفاهيم تجريدية مثل المجتمع Society أو العائلة Family أو الهيئة التشريعية Legistation .

٧ ـ تعلم المبدأ **Principle Learning**

وهذا يعني تعلم سلسلة من مفهومين أو أكثر ممـا تم تعلمها سابقاً بصورة منفصلة مثل تعلم أن الأشيـاء المستديـرة تتدحـرج أو أن الافتراضات الهندسية المحددة مبنية على بدهيات .

٨ ـ حل المسائل Problem Sloving

إن هذا التعلم ـ المبني على مبدئين أو أكثر من المبادىء التي تم تعلمها سابقاً ـ يتطلب تفكيراً داخلياً باتجاه نتيجة أو ثمرة مبدأ جديد من مستوى أعلى مثل حل مسألة رياضية أو اتخاذ قرار من أجل اختيار مواد السوق .

يعتبر جانيه Gagne الفئات الأربعة الأولى بشكل رئيسي من الفئات السلوكية الثمانية كالأهداف مرتبطة بتعلم الأطفال الصغار حين يكتسبون معرفة ما يحيط بهم .

وإن معظم الخبرات التعلمية التي تزودها المدرسة هي مرتبطة بالمستويات الأربعة العليا . ان تلك القدرات هي ذات طبيعة طبقية أي أن الخبرة الناجحة في حل المسائل تتطلب التعلم المسبق للمبادىء التي بدورها تتطلب تعلماً مسبقاً للمفاهيم وهذه أيضاً تتطلب تعلماً مسبقاً للتمييز وهكذا . . . . .

يمكن ايجاد بعض العلاقة بين الفئات السلوكية التي يقترحها جانيه Gagne وتصنيفات الأهداف التي وضعها بلوم Bloom في المجال العقلي . فكلاهما يبدأ بالتعلم البسيط القائم على الحقائق والتوجه نحو المستويات العقلية العليا وهذا يتضمن تبعاً لتحليل كل من المفكرين العمليات العقلية المهمة التي تعتبر أساسية للتعلم .

كما أن جانيه يشرح الظروف التي تعتبر ملائمة أكثر لتسهيل تعليم كل نوع سلوك أو آداء . وهذا الأسلوب يساعد في الإجابة على هذه الأسئلة : « من أجل أن يكون قادراً على القيام بـ أو فهم هذا المفهوم (المبدأ أو أي شيء كان) ما الشيء الذي يتوجب على المتعلم أولاً أن

يكون قادراً على عمله، معرفته ، أو فهمه ؟ » وبعدها هل هيأت أو أعددت لهذا السلوك (من المستوى الأدبي) ويقترح جانيه طريقة منظمة من تقسيم أهداف مبحث ما في مجموعات متسلسلة والتي تستطيع عندها أن تؤدي بصورة منطقية الى الخبرات التعلمية . كما اقترح مفكرون آخرون تقسيمات للاداء وأنواع السلوك فقد أدخل Mager و Beach تعديلات على فئات جانيه الثمانية بحيث اختصروها الى خمسة وجدوها أكثر نفعاً في اعداد المقررات الموجهة مهنياً :

١ ـ التمييز : Discrimination .

تمييز شيء من آخر ، بيان الفرق بين الصحيح والخطأ ، ذكر متى يكون عمل ما قد أنجز بشكل جيد ، معرفة وقت القيام بمهمة ما .

٢ ـ حل المسائل : Problem Sloving

تقرير ماذا تعمل وتحديد أفضل الطرق لعمله .

٣ ـ الاستذكار : Recall

معرفة ما تنوي عمله .

٤ ـ المعالجة اليدوية : Manipulation

معرفة كيفية القيام به أو عمله .

٥ ـ القول : Speech

معرفة كيف تقوله .

وقد حدد Moore و Mckeegan تحليلاً للأهداف التربوية الأكاديمية يقتضي قياس خمسة أنواع من الأداء أو السلوك .

١ ـ عناصر التعريف : Definition items

وهنا يميز المتعلم بين الشواهد الايجابية والسلبية للمفهوم أو يصف المعايير الضرورية لايجاد دليل جديد على الظاهرة .

٢ ـ عناصر التمييز : Discrimination items

وهنا يستعمل المتعلم المعايير المحددة/ المعرفة من أجل أن يميز بين الشواهد الايجابية والسلبية للظاهرة المعنية .

٣ ـ عناصر ايجاد دليل جديد Generation of new instance items

وهنا يستعمل المتعلم المعايير الوصفية من أجل أن يوجد شاهد أو مثال جديد ومقبول للمفهوم .

٤ ـ عناصر المقارنة : Comparison items

وهنا يقارن المتعلم ويفارق (يجد الفروق) ويستخلص النتائج بخصوص المعايير المحددة / المعرّفة .

٥ ـ عناصر ابداعية : Creative items

وهنا يشتق المتعلم ويدافع عن مجموعة معايير محددة أو معرّفة جديدة للمفهوم أو علاقات جديدة وأصيلة بين المفاهيم المعروفة .

وهكذا فإننا نرى أن بعض الباحثين والكتاب قد بذلوا جهداً لتقسيم الأهداف في مجموعات وذلك تبعاً لأنواع ومستويات مختلفة من التعليم .

إن أحد التحديات التي تواجهنا عند تصميم خطة تعليمية جيدة

هي التعرف على تلك المستويات المتابعة وادراك أن هناك سلوكات تعلمية من مرتبة أعلى لكثير من المباحث وأنه يتوجب على الطلاب انجاز تحقيق تلك السلوكات في فئة أو أكثر من الأهداف (العقلية ، النفس حركية والوجدانية) وعندها سوف تفكر في إيجاد طرق يمكن قياسها للتأكد من أن تلك الأهداف قد حققت .

وإذا لم نعالج تلك الأهداف الأكثر تعقيداً وتجريداً فإنه يكون هناك خطورة من حذفها أو اتباع أسهل الطرق وذلك لتحديد الأهداف وحصرها على مستويات تعلم الحقائق والتي يمكن أن تكون بصورة اجمالية أقل أهمية .

إن إحدى الطرق التي تستعمل للتأكد من تضمين أهداف من مستوى أعلى في الوحدة هي إعداد جدول يربط بين الأهداف بالسلوكات مثل الجدول (١) الآتي : -

الأهداف	تعليم حقائق	تكوين مفاهيم	تعليم مبادىء	حل مسائل
١ ـ سم أشكال الطائرات الهندسية السائدة	●			
٢ ـ عرف أشكال الطائرات الهندسية السائدة	●			
٣ ـ تعرف على الاشكال الهندسية المبينة في الصور		●		
٤ ـ صنف في مجموعات الاشكال الهندسية المتشابهة عند رؤ ية نماذج لاحجام مختلفة			●	
٥ ـ إشتق الأبعاد لمساحة ذات أشكال هندسية	●			
٦ ـ إحسب المساحة لاشياء سائدة		●		
٧ ـ قيس المساحة في مقاطع من أشكال هندسية				●

ادرج الاهداف بشكل عمودي واربطها بفئات السلوك المدرجة افقياً . ثم خمن من جهة الشمال الى اليمين مستويات تجريدية متزايدة مثل تعلم الحقائق ، تكوين مفاهيم ، تعلم مبادىء وحل مسائل .

وربما تجد عناوين أخرى مثل تلك الموجودة في قائمة ميجر وبيش أكثر ملائمة لأهدافك الخاصة عند اعداد مثل هذا الجدول سوف لا تجد دائماً أن الهدف يقع بشكل دقيق ضمن فئة سلوكية واحدة . فالهدف الذي تصنفه لتعلم مبدأ يمكن أيضاً أن يبدو كأنه في مستوى تكوين مفهوم استعمل تعريفات جانبيه لتلك المصطلحات كما عبر عنها في قائمة مستويات سلوك أو اداء التعلم ، وصنف كل شيء تحت تعلم مفهوم كأنه تعلم حقيقة . وعندما تظهر مسألة تحديد المكان بدون حل استعمل المستوى الأعلى الذي يبدو أن الهدف يشير اليه .

وبإعداد جدول من هذا النوع ومن ثم دراسة العلاقة بين الأهداف ومستويات السلوك ستكون قادراً على تحديد فيما اذا كان ترتيب أهدافك وتسلسلها منطقاً أم لا أي متدرجة من السهل الى مستويات أكثر تطوراً .

تقييد / تحديد الاهداف : Imitations of objectives

ينبغي أن تسهل الاقتراحات المطروحة هنا في تحديد الاهداف التعلمية التي يمكن قياسها وخاصة في الجوانب العقلية والمهارات الحركية . وهذه الأهداف تتصل بصورة عامة بالأهداف القصيرة المدى التي يمكن تحقيقها في فصل أو سنة دراسية واحدة . كما أن البعض من الأهداف يمكن أن يساهم في تحقيق أهداف بعيدة المدى مثل تطوير القدرات على البحث والتحليل واتخاذ القرارات تلك القدرات التي لا

تملك عليها الا سلطة قليلة أو لا يكون لك عليها سلطة . كما أن تلك الأهداف ذات المستوى العال يمكن أن لا يكون قياسها الكلي ممكناً الا بعد سنوات من الدراسة المدرسية أو حتى بعد أن يصبح الفرد عضواً عاملاً في المجتمع والمهنة أو الحرفة التي يتعاطاها ـ لذا فمن المعقول أحياناً افتراض أن بعض الأهداف لا يمكن الايفاء بمتطلباتها بشكل كامل أثناء البرنامج التعليمي المنتظم . وان هذا الرأي غالباً ما يتبناه الذين لا يؤمنون بأن الاهداف التعليمية Instructional gools يجب أن تصاغ بصورة جلية واضحة . وهذا الرأي يمكن أن يكون صحيحاً في حالات قليلة ولكن الغالبية العظمى من النتائج التربوية المرغوبة يمكن قياسها على مستوى مناسب من الاتقان وفي فترة زمنية معقولة . وحتى بالنسبة للأهداف التي يمكن اعتبارها خارج القياس الآتي التام لا بد من توفر معيار يستطيع المعلم بموجبه اصدار حكم جزئي او متوسط على انجازات الطالب .

وعند الرجوع الى الجانب العاطفي ـ الميول والاتجاهات والصور الذوقية ـ فإننا فعلاً نجدها أكثر صعوبة من حيث تحديد الأهداف وصياغتها في عبارات واضحة يمكن قياسها .

فكيف على سبيل المثال تقيس اتجاهاً « نحو أن تصبح مواطناً صالحاً » . حيث أنه يجب قياس هذا من خلال اضاءات (clues) أي بطريقة غير مباشرة . ولقياس المواطنة الصالحة مثلاً عليك أن تقوم بمراقبة كيف يعامل الطالب الاعضاء الآخرين من الصف ولن تتحرى كيف يشارك في حكومة الطلاب هل يشارك بجد ونشاط أو هل يرى دليلاً على ممارسته العملية الديموقراطية . ولقياس تذوقه للشعر عليك أن تتحرى فيما اذا كان الطالب يختار ارادياً كتب شعر من المكتبة وهل

يكتب شعراً عندما يعطى واجباً اختيارياً في حصة اللغة الانجليزية .

ويجب أن نعترف أن تلك ما هي الا دلالات على تحقق محتمل لأهداف الاتجاهات والميول وليست مقاييس مباشرة لها . ولكن مثل هذا الدليل أو الشـاهد يقترح أن الأهداف في المجال العاطفي يمكن صياغتها بطريقة تمكن المعلم من قياس النتيجة الى حد ما .

وبعبارات عامة فإن باستطاعتك استعمال (اعتماد) المؤشرات التالية لقياس اتجاه ايجابي نحو نشاط معين :

* يفصح الطالب عن حبه للنشاط .
* يختار الطالب النشاط بدلاً من نشاطات محتملة أخرى .
* يشارك الطالب في النشاط بحماس زائد .
* يساهم الطالب باهتماماته في النشاط عن طريق مناقشتها مع الطلاب الآخرين أو عن طريق حث الآخرين للاشتراك معه .

وفيما يلي بعض الأفعال السلوكية المتصلة بشكل خاص بالجانب العاطفي :

يقبل　　يدافع عن　　يحكم　　يتساءل حول　　يزور
يحاول　　يتنازع حول　　يعرض　　يشارك/ يساهم　　يتطوع
يتحدى　　يشارك　　يمتدح　　يدعم

ودعونا أيضاً نعترف بأن من ناحية القيمة للأهداف فإن الأهداف التي تقع ضمن الجانب العاطفي يمكن أن تكون ذات أهمية مبدئية أكبر من تلك التي تتصل بالناحية العقلية أو الحركية حيث أن من الضروري غالباً أن نحفز الطالب ليرغب في تعلم مادة وأن ينمي اتجاهاً ايجابياً نحوها قبل أن يتم تعليم ناجح للمحتوى . وأن هذا الإدراك غالباً ما

يتطلب الانتباه لأهداف الميول والاتجاهات قبل البدء بخدمة أهداف أخرى .

إن جزءاً مهماً من التحدي في التخطيط التربوي هو كيفية تطوير طريقة لقياس أهداف اتجاهات من مستوى عال . وبدون أن يحدد المعلم بعض المؤشرات Indication كدليل مقبول للتعلم أو للتحول في السلوك ، الأهداف العقلية ، الحركية بالإضافة إلى أهداف الاتجاهات فإنه لن يكون متأكداً من أنه قد قدم مساهمة فعالة في مسائل ذات أهمية اجتماعية .

يجب أن تكون مدركاً لحقيقة أنه في أي برنامج ربما يكون هناك أوقات تحتاج عندها الأهداف الى تعديلات كلما تقدمت الوحدة او المقرر . ربما تكون قد أخطأت في حكمك على استعداد الطلاب لمتابعة هدف ما أو ربما تكتشف ناحية مهمة أخرى أثناء النقاش أو خلال دراسة الطالب وهي جديرة بالبحث وفي كلا الحالتين كن مرناً ، راجع هدفاً ما ، أو أضف هدفاً جديداً كلما دعت حاجات الطالب الى ذلك .

واخيراً غالباً ما يكون هناك قلق أو اهتمام بأنه عندما تكون نتائج التعلم المتوقعة من الطلاب مصاغة بدقة وإيجاز فإننا نكون قد جعلنا التعليم ميكانيكياً وفي عمل ذلك نكون قد تخلصنا من النتيجة غير المعروفة أو التي يصعب التنبؤ بها والتي ربما يكون لها نفس أهمية النتيجة المعبر عنها أو النتائج التي يمكن توقعها .

إن هذا المأخذ على تخطيط الأهداف مسبقاً غير صحيح إذ أنه يجب أن تتضمن خطتك التربوية طريقة لاحتواء أية نتائج غير مرئية والتي ربما تظهر خلال مراحل اعداد البرنامج الجديد وهذا يجعل عملية

تحديث ومراجعة سلسلة من الأهداف ضرورياً عند تجريب البرنامج . ومن ناحية أخرى فإذا أردت نتائج فريدة للطلاب بشكل فردي وابداعية في المجال عندها عليك أن تخطط بعناية وبجميع الوسائل واعداد الأهداف التي سوف توجه الخبرات التعليمية نحو تلك النتائج .

الحصول على المساعدة في مجال الأهداف

هل يتوجب على المعلمين كأفراد أو الفرق التعليمية اعداد مجموعات هدفية خاصة بهم لموضوع معين حتى بالرغم من أن أهداف ذلك الموضوع قد طورت سلفاً من قبل معلمين آخرين ؟

وحيث أن تطوير الأهداف النافعة عملية صعبة ومستغرقة للوقت لذا فإنه يتوجب على المعلمين أن يكونوا قادرين للحصول على قوائم بالأهداف التي منها يستطيعون أن يختاروا أو يكيفوا تلك الأهداف التي تلبي حاجاتهم . وهناك خطة لتوفير هذا النوع من المساعدة فقد تأسس أخيراً مركز تبادل الأهداف التعليمية الذي سوف يكون بمثابة مستودع وطني حيث يتجمع فيه مجموعات من الأهداف . ومنذ عام ١٩٦٩م والتربويون المهتمون يحثون على المساهمة بأية أهداف يمكن قياسها لديهم في مركز التبادل او لمركز الدراسة التقويمية في جامعة كاليفورنيا / لوس أنجلوس . وقد أوجد هذا المركز للقيام بالمهام التالية : ـ

* يقوم بدور دار المقاصة أو المعاوضة Clearing house الذي من خلاله لن تستطيع مدارس البلد مبادلة الأهداف التربوية مستفيدين بذلك من الجهود التطويرية للمربين الآخرين بدلاً من أن يكونوا مجبرين على الشروع في تطوير أهداف جديدة .

* جمع وعند الضرورة تطوير أساليب قياس مناسبة لتقييم تحقق الأهداف المتوفرة من خلال مركز التبادل .

* تطوير الأهداف التربوية المصاغة جيداً في نواحي مهمة والتي لا يتوفر منها حالياً في المركز ـ أي سد الثغرات التي لا تغطيها الأهداف المتوفرة .

(الطالب وأهدافه)

ربما يأخذ الطلاب الناضجون على عاتقهم مستقبلاً أن يشاركوا معلميهم في اتخاذ القرارات حول ما سيتعلمونه بدلاً من ترك ذلك للمعلمين أو جماعات وضع المنهاج . وبهذه الطريقة سيكون الطلاب قادرين على اختيار المباحث التي يرغبون في دراستها واختيار الاهداف التي يريدون تحقيقها . وهناك في هذه الأيام مشاريع تجريبية يعطى فيها الطلاب قائمة بأهداف مقرر أو وحدة ويطلب إلى كل فرد أن يقرر بنفسه الأهداف التي يريد العمل وبالترتيب الذي يريد .

إن هذا الأسلوب يتطلب استعمال الآلة الحاسبة بطاقتها ومرونتها اللامحدودة لبحث وتناول أي طلب من الاختبارات ولتقديم النصح للطالب فيما إذا كان يتوجب تعديل أو تغيير أي هدف اختاره حيث أنه مبني على قدراته الأولية ونتائج فحص أولي وذلك من أجل تعلم ناجح .

يستطيع حتى في هذا الوقت التحرك في الاتجاه . خطط لاخبار المتعلم بالأهداف التي يتوجب عليه متابعتها . أخبره بأن المقصود بالأهداف هي المرامي التي يتوجب التوصل إليها . إن مثل هذه المعرفة

هي إرشادية ومثيرة للدافعية (محفزة) أيضاً . أعرض الأهداف على الطالب حال الفروغ من كتابتها بما في ذلك معايير الاداء الناجح .

« في نهاية هذه الوحدة سوف يكون الطلاب قادرين على وضع . . . قوائم . . . عمل . . . تحليل . . . وهكذا فإن الطالب يعرف بالتحديد المطلوب منه وبموجب أي معيار سيقيم .

يفترض كثير من المعلمين أن اختيارهم للأهداف سوف يلاقي قبول الطلاب المطلق كشيء ضروري وجدير بالإهتمام وهذا ليس صحيحاً حيث أن الطلاب غالباً ما يتساءلون حول خصائص ما يوجهون لدراسته لذلك فنحن مدينون للطالب بأن نقول له لماذا من المهم بالنسبة له (للطالب) أن يدرس هدفاً معيناً .

ويوصي Canfield كانفيلد بأنه عندما نقدم للطالب عبارة هدفية يجب ان نضمنها عبارة ثانوية أخرى تشرح الاسباب والمبررات التي تجعل ذلك الهدف مهماً بالنسبة للمتعلم . وهكذا فإن الطالب سوف تتاح له فرصة الفهم بصورة أفضل لماذا يتوجب عليه دراسة المحتوى الذي يدعم الهدف وموقع الهدف في المبحث . وقد تكون هذه الطريقة غير ضرورية عندما يكون السبب أو المبرر للهدف واضحاً أو عندما نفترض أنه سيقابل قبولاً عارماً من قبل الطلاب . ولكن عبارة التبرير هذه ضرورية وذات قيمة حقيقية لكثير من الأهداف في التسلسل التعلمي .

تلك العمليتان ـ اخبار الطالب بالأهداف وتبرير الضروري منها ـ يمكن أن يحققا تعاوناً أكبر من جانب الطالب . إذ أنه سيدرك أنك تساعده ليخط طريقه في التعلم وسوف أيضاً يلاقي اعجابه وتقديره .

وعند صياغة عبارة تبريرية ربما تكون أكثر ادراكاً لأهمية هدف أو

عدمها بالنسبة للهدف العام purpose المتعلق بمبحث أو وحدة . كما أن التبرير سوف يوجهك في تخصيص أهمية أو تركيز كبير أو قليلٍ للهدف عندما تحاول تطوير خبرات تعليمية مستقبلية وهذه العملية يمكن ان تخدم كوسيلة للتأكد من التسلسل المنطقي لأهدافك .

دعونا نلخص النقاط الرئيسية المتعلقة بالأهداف :

١ ـ انها تشير إلى ما سيتعلمه الطالب على وجه التحديد .

٢ ـ انها مصنفة في الجوانب العقلية ، الحركية او الوجدانية العاطفية .

٣ ـ تتألف من فعل سلوكي action verb ، محتوى ، معيار أدائي .

٤ ـ يمكن تصنيفها تبعاً لمستويات التعلم .

٥ ـ يصعب تحديدها في المستويات العليا وفي الجوانب الوجدانية .

٦ ـ يمكن أن تكونَ بحاجة الى تعديل أو إعادة تطوير كلما تقدمت الوحدة .

٧ ـ انها تجمع وتوفر للمعلمين من خلال التبادل .

٨ ـ يجب اطلاع الطلاب عليها مع عبارة التبرير .

وفيما يلي أمثلة من أهداف التعلم كما هي مطبقة على مباحث العينة .

*** الدراسات الاجتماعية Social Studies**

١ ـ أدرج أربعة أسباب لحركة الناس باتجاه الغرب ولكل سبب أعطي مثالين على الأقل .

التبرير : هناك أسباب لكل الاشياء التي يقوم بها الرجال إن الاسباب التي جعلت الامريكيين يقررون التوجه نحو الغرب كانت علاقة البداية لهذا الجزء من تاريخنا .

* الارشاد المهني Vocational guidance

٢ ـ إن تدرج جميع الكورسات التربوية التي تصلح أن تكون خلفية وكذلك أنواع التدريب الضروري للدخول في حرفة معينة .

التبرير : تأكد فيما إذا ستكون مؤهلاً لهذه الحرفة وأعرف الأعداد المطلوب .

* آداب اللغة Language Arts

٣ ـ أن يصف تاريخ وشكل الشعر الهابكي مع الإشارة إلى ثلاث أشكال على الأقل للشعر الياباني وثلاث شعراء تاريخيين .

التبرير : وهذا يزودك بخلفية لفهم وتذوق هذا النمط من الشعر .

* العلوم العامة General Science

٤ ـ أن تراقب الأحوال الجوية المحلية وأن تدل على الكتلة الهوائية التي تؤثر على المنطقة بإجماع ٨٠٪ من طلاب الصف .

التبرير : يجب أن توظف معرفتك بالكتل الهوائية في المواقف العملية . غالباً ما تتحرك إحدى الكتل الهوائية الى إحدى المناطق التي تشغلها كتلة هوائية وتختلط بها لذلك لا تجد دائماً دلالات قاطعة على تلك المميزات/ الخصائص بإجماع ٨٠٪ من الطلاب .

* تكنولوجيا التعليم Structured Technology

٥ ـ أن يختار من بين ١٠ مواقف تعليمية ضمن قائمة تلك التي يكون فيها استعمال الأوفرهد برجكتور (over head projector) أكثر ملائمة

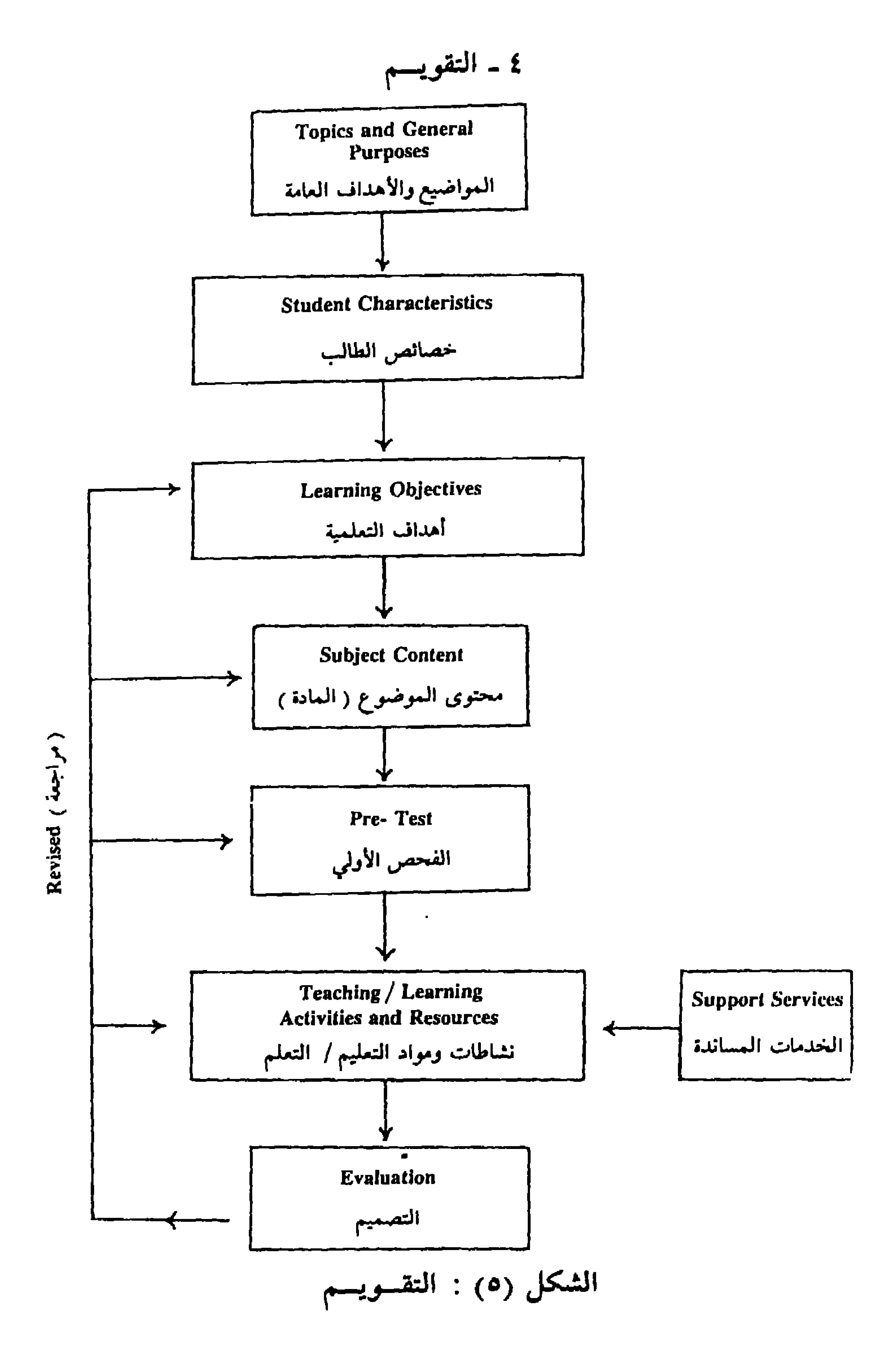
وأن تبرر كل اختيار بجملة تشرح فيها سبب الاختيار .

التبرير : عليك أن توضح أن باستطاعتك التعرف على دور الأوفرهد برجكتور في التعلم باختيار مواقف مناسبة لاستعماله .

٦ ـ أن تمارس تشغيل جهاز العارض الرأسي حتى تصبح قادراً من التحكم في وضعه وادارته والسيطرة عليه وانت تعرض ثلاث شفافيات مختلفة .

التبرير : يجب ان تشتغل مع العارض الرأسي بنفسك حتى تفهم عملياته ، وأن تكتسب الثقة في تشغيله .

٤ ـ التقويـــم



الشكل (٥) : التقـويـم

٤ ـ التقويـــم
Evaluation

كيف سيتقيم مقدار تعليم الطالب ؟

تبعاً لتتابع/ تسلسل الخطوات في خطة التصميم التربوي يأتي التقويم في المرتبة الثامنة ولكن ضمن تسلسل التخطيط فإن تطوير وسائل التقويم يجب أن تتبع كتابة الأهداف، وأن الأهداف سوف تشير الى ما سيكون عليه شكل التقويم . وهكذا فإنك تؤمن القياس المباشر لماهية ما سوف تعلمه حتى أن بعض المراجع تقترح كتابة الامتحان النهائي أو تصميم أساليب تقييم أخرى وبعدها استعمال عناصر التقييم بشكل فردي كأهداف للتعلم . في الوقت الحاضر يقوم معظم المعلمين بإعداد الامتحان النهائي لمبحث ما أو وحدة ما أو مقرر عندما تقترب فترة التعليم من النهاية فالمعلم عادة يطور أسئلة المقال أو الموضوعية التي تشير الى المحتوى الذي غطيّ في المقرر أو الوحدة ، مع إشارة بسيطة الى الأهداف .

ان احدى الطرق تستعمل لمعرفة ما إذا كان معلم ما يعلم من أجل أهـداف ذات مستوى عـال ـ مثل تـطبيق المبادىء وأسلوب حـل المشكلات في الجانب العقلي ، استعمال أدوات وتشغيل اجهزة في الجانب الادائي الحركي أو التذوق في أهداف الميول والاتجاهات هي تمحيص امتحانه النهائي أو أدوات التقويم الأخرى ـ فاذا كان حقيقة يحاول قياس النتائج التي حددتها أهدافه فان هذه الحقيقة سوف تنعكس

في امتحانه أو وسيلة تقويمه .

وفي الحالة التي تشعر بالرضى عن مدى وكمال انجاز أهداف التعلم (حتى على الرغم من أنه ـ في الفصل الثالث ـ تطويرها النهائي ربما يتبع بعد خطوات لاحقة في التسلسل) تكون مستعداً للعمل على ايجاد طرق تقويم لها.لا تنسى أنه اثناء اتخاذك قرار بخصوص كيفية تقويم هدف ما فان هذا الهدف قد يصبح أكثر وضوحاً لك . وهكذا فانك ربما تكون ما زلت تكتب أهدافاً كلما اقترب البرنامج من نهايته .

قياس تعلم الطالب Measuring Student Learning

ان عملية التقويم تخدم غرضين (هدفين) .

الأول : انها تقيس درجة تمكن كل طالب من الأهداف (ان مستوى عال من تحصيل الطالب هو المعيار النهائي لنجاح برنامجك) ليس الغرض من التقويم حسب الأسلوب الذي يصفه هذا الكتاب هو قياس مكان الطالب النسبي على أساس تنافسي كما هو الحال بصورة عامة عندما نستعمل المنحنى الاعتدالي للتقييم أو أي مقياس تصنيفي آخر ولكن يجب أن يقاس الطالب بالنسبة للكيفية التي يحصل بها على المستوى المطلوب من الفهم والكفاءة المحددة لكل هدف يسعى لتحقيقه .

في البرنامج الناجح ربما يصل أو حتى يتخطى كل طالب الحد الأدنى لمعيار الأداء ـ ولذلك فان كل طالب سوف يحصل على درجة « أ » . ومن ناحية أخرى فانك ربما تضع عدداً من المستويات الأدائية المختلفة لكل هدف وان تسمح لكل طالب أن يختار على أساس

قدراته ، خلفيته وخبراته ، وحماسه أي من المستويات سوف يحاول الوصول إليه . وهذه العملية شبيهة بمفهوم العقد (Contact) الذي يستعمل في بعض الأنظمة المدرسيّة .

اختبار الورقة وقلم الرصاص Paper and Pencil Testing

لتطوير أسئلة محض ترتبط مباشرة بالأهداف وتستعمل فيها الورقة وقلم الرصاص يمكنك الحصول على مساعدة من عمل كان قد أعد سلفاً .

أولاً : ان تصنيفات بلوم (Bloom) وكراثول (Krathwoll) تتضمن عينة من عناصر فحص يتعلق بمستويات سلوكية مختلفة ، كما أن تصنيف بلوم هو أيضاً يعتبر أساساً لمجموعات من عناصر اختيار كتلك التي أعدها (Press) ونلسن (Nelson) ويقترح ساندرز (Sanders) أسئلة ربما تسأل في غرفة الدراسات الاجتماعية أو يمكن استعمالها للاختبار ومرة أخرى فان هذه تتعلق بتصنيف بلوم (Bloom).

الاختبار باستعمال المواد السمعية البصرية
Testing with Audiovisual Materials

معظم الإختبارات الصفية التقليدية تقيس التعليم العقلي ـ المعرفة والمعلومات ـ إذا كان هدف ما يتطلب معرفة كلامية واستجابات رمزية أخرى (كتلك التي تتعلق بفهم وتطبيق الحقائق ، المفاهيم أو المبادىء) عندها يمكن أن تكون الإختبارات التي تستعمل فيها الورقة وقلم الرصاص ملائمة . ولكن عندما يتضمن الهدف عبارة مثل (أن يكون قادراً على القيام بـ ، أو عزم على آداء ، مقدرة على مهارة أو ميول وصور ذوقية) عندها يجب

أن تستعمل الإختبارات القريبة من حقيقة الهدف نفسه وفيما يلي بعض الأمثلة .

* التدرب على استعمال الاشياء ، المواد والأدوات فمثلاً يطلب من الطالب اختبار المواد والأدوات المناسبة لعمل شيء من بين المواد المفروضة ، أو أن يبين أي الأدوات تستعمل مع مواد معينة .

* التسجيلات الصوتية ـ التعرف على أو تحليل أصوات محددة وصف بعض المواقف .

* الصور أو الشرائح ـ تمييز أو ترتيب الخطوات في عملية ما ، أمثلة وتطبيقات .

* أفلام أو تسجيلات فيديوتيب ـ اختبار الطرق الصحيحة ، الاستجابة لمواقف المشاكل .

كثير من تلك المصادر ملائمة بصورة أكبر لاختيار الطلاب بشكل إفرادي أكثر منها بشكل مجموعات كبيرة . اذ أنه يمكن اعطاء الطالب الفرد المواد لاستعمالها لمدة محددة يطلب منه خلالها انجاز عمل ما . ولاختبار عدد أكبر من الطلاب بامكان المعلم اقامة عدد من المراكز (المحطات) في الغرفة أو المختبر .

وكل مركز أو محطة مجهز بأجهزة ومواد الفحص الضرورية لحل مشكلة أو سؤال فاذا كان هناك عشرون مركزاً لاختبار عشرين طالباً مثلاً يبدأ في كل مركز طالب ويخصص لاستجابته عدد محدود من الدقائق وبعدها ينتقل الى المركز أو المحطة الأخرى ويكرر العملية حتى تشمل كل طالب في كل مركز أو محطة .

ويمكن أن يبنى التقويم على تقارير الطلاب ومشاريعهم ونشاطات أخرى بالاضافة الى مراقبة سلوكهم من قبل المعلم ومن قبل طلاب آخرين كما هو موجود في معايير التقدير حيث أن أيًا من تلك الاساليب يمكن استعماله لقياس التحصيل .

ويجب أن لا يقتصر التقييم على امتحان يعطى في نهايه دراسة موضوع (مبحث) أو وحدة . فيمكن أن يستمر الاختبار على مدى الوحدة كلما تقدم الطالب على مدى تسلسل التعلم . ويمكن استعمال نقاط تقييم/ تأكد مختصرة Brief check points أو تمارين لوسائل تقييم آنية وذلك من أجل أن تتوفر للطالب وكذلك للمعلم فرصة معرفة كم هو ناجح في تعلمه كلما تقدم في ذلك .

تقييم الخطة التربوية Evaluating the Instructional Plan

ذكرنا أن التقويم يخدم غرضين : الأول قياس تحصيل الطالب والثاني والذي يتصل كثيراً بالأول وله نفس الأهمية وهو معرفة ما اذا كان هناك نقاط ضعف في الخطة التربوية وذلك من أجل تمكن المعلم من تحسينها وفي هذه الحالة فان الطالب هو المرجع الرئيسي لتقويم البرنامج . فان تحليل نتائج اختباراته أو أي وسائل تقويمية أخرى بالاضافةَ الى الملاحظة المباشرة التي تتم أثناء قيام الطالب بالأعمال باستطاعتها أن تدلل على مناطق الضعف أو العجز في تسلسل التعليم والحاجة الى التصحيح . فمثلاً يمكن أن تكون نسبة أو سرعة التقدم (Pace) في التعليم سريعة جداً أو بطيئة أو يمكن أن يجد الطالب التتابع أو التسلسل غير ممتع ، مربكا أو صعباً جداً .

هذا الجانب من التقويم يسمح للمعلم تحديد ما اذا كان في أي

مرحلة من مراحل التسلسل التعليمي الكثير من المعلومات السابقة للطالب قد سلم بصحتها (Assumed) أو أن التركيز ينصب على مواد يعرفها الطالب سلفاً وهكذا فهي لا تتطلب مستوى عال من الانتباه أو الاهتمام . وبسبب تلك الاحتمالات فانه يتوجب القيام بشكل أو أكثر من الاشكال التجريبيين التربوية/ التعليمية قبل استعمال البرنامج بشكل فعلي . يجب اختبار البرنامج على عينة ممثلة من الطلاب لمعرفة الظروف الطبيعية التي يمكن تطبيقه في ظلها . ويمكن أن تشير التغذية الراجعة (Feedback) التي يحصل عليها من التقويم الى وجوب عمل مراجعة واحدة أو أكثر للخطة قبل استعمالها مع المجموعة الطلابية الكاملة .

ان عملية الاختبار التجريبي والمراجعة (ويمكن اعادة عملية الاختبار ومراجعات أخرى عند الضرورة) مهمة لنجاح الخطة . ويجب أن تكون متعلقة ليس فقط بمدى ملاءمة الأهداف والمحتوى وأساليب التعليم والمواد ولكن أيضاً بدور الهيئة التدريسية (الموظفين) استعمال التسهيلات والاجهزة والبرامج والعوامل الأخرى التي تؤثر كلها مجتمعة في انجاز الأهداف وتحصيلها بشكل أمثل .

أحياناً يجب تطبيق برنامج جديد بدون عملية اختبار الطرق والمواد مسبقاً وذلك بسبب امكانية عدم وجود متسع من الوقت أو الأموال لعمل كهذا . في مثل هذه الحالة فانه يجب على المعلم أو فريق التخطيط اعتماد ملاحظتهم لاداء الطلاب أثناء الحقبة (الفترة) الأولى التي يستعمل فيها البرنامج بصورة فعلية وذلك لتحديد ما اذا كان هناك ضرورة للقيام بعمليات مراجعة .

وفيما يلي بعض.أساليب التقييم مطبقة على عينة المباحث :

الدراسات الاجتماعية Social Studies

١ ـ أدرج أربعة أسباب لتوجه الناس نحو الغرب في بداية القرن التاسع عشر وأعط على كل سبب مثالين تعلمتهما أثناء دراستك .

* الإرشاد المهني Vocational guidance

٢ ـ يمكن أن يطلب المستشار الى الطالب اعادة ذكر عناصر العرض الأولى كقياس لتعلم الحقائق .

* آداب اللغة Language arts

٣ ـ سيقوم كل طالب بكتابة فقرة عن تاريخ شعر الهايكو رابطاً الهايكو بأنماط الشعر الياباني ومسمياً أربعة شعراء هايكيين يابانيين .

* علوم عامة General Science

٤ ـ راقب طقس اليوم ، ما نوع الكتلة الهوائية التي تؤثر على منطقتنا المحلية برر اجابتك بذكر أربعة حقائق على الاقل .

* تكنولوجيا التعليم Instructional Technology

١ ـ أنجز الهدف الأول من التدريب في المختبر .

٢ ـ أنجز الهدف الخامس كنشاط الطلاب رقم ٧ .

٥ ـ محتوى الموضوع
Subject content

ما المحتوى الذي يدعم كل هدف ؟

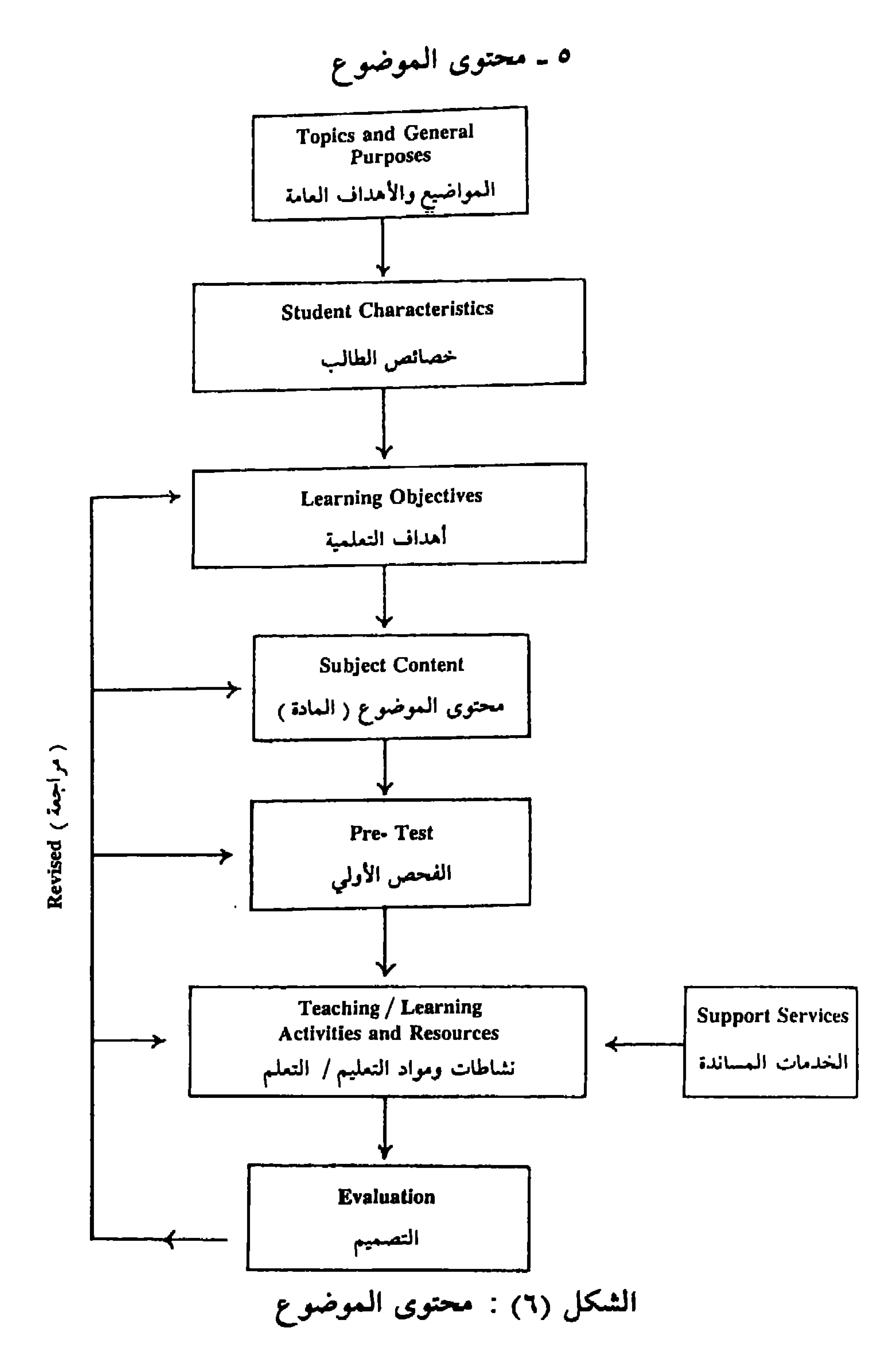
ان خبرات الطالب التعليمية مبنية على المحتوى كما أن المحتوى بدوره يجب أن يدعم الأهداف وحاجات الطلاب .

يعتبر المحتوى بالنسبة للكثير من المعلمين نقطة البدء التقليدية لتعليمهم فهذه هي الممارسة المعتادة في التعليم المبنيّ على الموضوع وان الكتاب المقرر باعتباره المرجع التعليمي الرئيسي يقرر الأهداف ، المحتوى والتسلسل التعليمي وبتأثير ذلك فان كل التعليم يتركز حول الكتاب المقرر .

في الخطة التي نعمل على تطويرها في هذا الكتاب يجب اعتبار الكتاب المقرر أحد المصادر التي نختار منها محتوى الموضوع فالمحتوى في معظم مجالات الموضوع ديناميكي متغير وفي حالة اعادة تنظيم باستمرار . فالمقررات التقليدية تدمج وتكامل integrated والكورسات الجديدة تبتدع أو تحدث حول مباحث رئيسية .

مثل «الصيانة» « التحكم السكاني » لذلك يجب على المعلمين دائماً أن يراعوا (يأخذوا بالاعتبار) مقالات الجرائد ، الافلام الوثائقية ، الكراسات ، المستشارين من ذوي الخبرات وخبراتهم العملية نفسها كمصادر أخرى للمحتوى .

٥ ـ محتوى الموضوع



الشكل (٦) : محتوى الموضوع

ماذا يعني بمصطلح محتوى الموضوع ضمن خطة التصميم التربوي هذه؟ انه يشتمل على المعرفة (الحقائق والمعلومات) المهارات (العمليات/ الطرائق خطوة - خطوة ، الظروف والمتطلبات) وعوامل الميول والاتجاهات لكل مبحث . فاذا قمت بأخذ ملاحظات أو وضع خطوط عريضة للمعلومات في درس ما ، خطاب ، أو بحث فانك تكون تجمع مادة الموضوع أو محتواه . وهذا ما نفعله تماماً عند اختيار محتوى موضوع أو مادة . فقم بجمع عناصر المحتوى التي تراها مناسبة للاستعمال ورتبها تحت عناوين مناسبة ولا تتردد في تضمن مادة أكثر مما تحتاج فعلاً اذ أنه من الاسهل حذف بعض العناصر فيما بعد أثناء التخطيط من اضافة مواد جديدة في فترة قصيرة بعد أن يكون البرنامج قيد الاستعمال .

يجب أن ننطلق في نموذج التصميم التربوي من عبارات الأهداف العريضة الى الأهداف الخاصة ومن ثم الى المحتوى وغالباً ما نجد أن من الاسهل في الممارسة الفعلية أن نبدأ بعبارة تبين الأهداف العامة وأن نتبعها بقائمة المحتوى الذي سيتم تعليمه وتعلمه وبعدها خطة رجعه للعمل على الأهداف كما يقترحها المحتوى . فمن ناحية يمكن القول أن الأهداف هي ما تريد أن يحققه المحتوى وفي النهاية فاننا نقوم بفحص المحتوى بموجب الأهداف ومن ثم ننتقل الى الخطوة التالية .

أشرنا في الفصل الثالث الى أن الأهداف عادة تتدرج من السهل الى المعقد أي تبدأ بحقائق واقعية وتتجه نحو المفاهيم ثم المبادىء ومن ثم الى المستويات الأكبر تجريداً لذلك وحيث أن الأهداف مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمحتوى فان نفس الخط أو الترتيب ينسحب أيضاً على تنظيم المحتوى . فاذا بدأت بالمحتوى فربما تجد أن هناك ترتيباً تعاقبياً

يشير الى أن أجزاء معينة من المحتوى يجب أن تتقن وأن تفهم فهما كاملًا باعتبارها أساساً لتعلم حق . وعند عرض المحتوى في هذا النمط المعد والمرتب Structured Pattern يكون الفهم أسهل وكذلك الاحتفاظ بالمادة وتذكرها لمدة أطول .

وفيما يلي بعض الأمثلة من المحتوى مطبقة على عينة المباحث :

* دراسات اجتماعية Social Studies

أسباب شخصية لتوجه الناس باتجاه الغرب :
١ ـ عدم الاستقرار ، الرغبة في بداية جديدة .
٢ ـ الشعور بالحرية في المساحات المفتوحة الواسعة .
٣ ـ الأمل في الغنى السريع .
٤ ـ توفر الأرض الجيدة والرخيصة .

* علوم عامة General Science

١ ـ تعريف الكتلة الهوائية : جسم ممتد من الهواء تسوده خصائص متشابهة .

* آداب اللغة Language Arts

عناصر مشتركة لمعظم الشعر الهايكو :
١ ـ يشير الى فصول السنة .
٢ ـ يوحي بعلاقة بين الانسان والطبيعة .
٣ ـ يتوقع الشاعر من القارىء أن يتحسس المنظر الموصوف في الشعر كشيء شخصي .

* الارشاد المهني **Vocational guidance**

الخلفية التربوية المطلوبة :

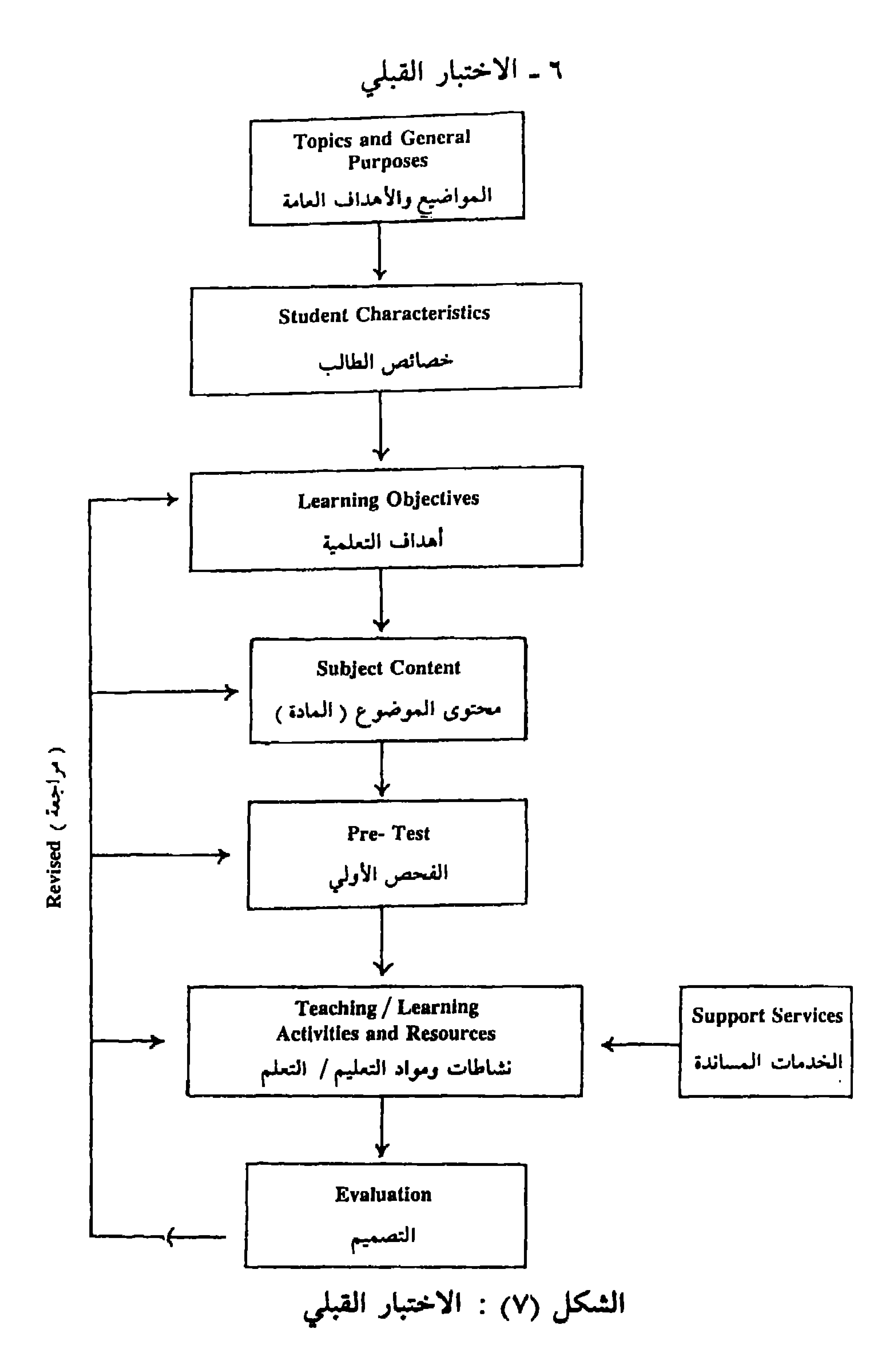
١ ـ شهادة دبلوم المدرسة الثانوية .
٢ ـ عدة فصول دراسية من دراسات الرياضيات بما في ذلك الكسور العادية والعشرية ، الهندسة والمثلثات .

* تكنولوجيا التعليم **Instructional Technology**

تشغيل العارض الرأسي :

١ ـ ضع الجهاز أمام الصف وقف بجانبه مواجها الصف .
٢ ـ التحكم .
أ ـ مفتاح تشغيل وايقاف المرحلة .
ب ـ قبضة التركيز .
ج ـ قبضة رفع الصورة .
٣ ـ مسار الضوء من المصباح الى الشاشة .
٤ ـ تغيير اللامبة (المصباح) .

٦ ـ الاختبار القبلي



الشكل (٧) : الاختبار القبلي

٦ ـ الاختبار القبلي
Pre-Test

هل يتوفر لدى كل طالب الاستعداد لدراسة هذا المبحث وترى هل لديه مهارة وبراعة فيما سيعلم ؟

الآن وقد تفحصنا أهداف التعلم والمحتوى الذي يدعم كل هدف آن الأوان لطرح سؤالين :

١ ـ هل الطلاب مهيأون لدراسة هذا المبحث أو الوحدة ؟
٢ ـ هل حقق الطلاب سلفاً بعض الأهداف المطروحة ؟

في التعليم التقليدي نجيب على هذه الأسئلة باستعمال الاختبارات التصنيفية والتشخيصية التي تخدم في تحديد خلفية الطالب في الموضوع واعطاء بعض الدليل أو الشاهد من أجل التقسيم الى مجموعات أو بهدف تحديد مستوى الاستعداد للتعلم .

لقد حصلنا سلفاً على خلفية من المعلومات العامة عن كل فرد من الطلاب حتى الآن . ولكن من أجل أن تخطط لنشاطات تعلمية يكون الطالب مهيأ لها وفي نفس الوقت لتتأكد من أن المتعلم لا يضيع وقته على أشياء يعرفها سلفاً فمن المهم أن يحدد :

١ ـ الى أي مدى حصل كل طالب على المتطلبات الأولية الضرورية لدراسة المبحث .

٢ ـ ما الجوانب التي ربما يكون الطالب قد ألم بها وفهمها سلفاً عن

المبحث أو الموضوع الذي سيدرس ؟ إن الفحص الأولي يوفر لك هذه المعلومات .

إن اختباراً كمتطلب سابق(A Prerequisite teste)يقرر فيما اذا كان الطالب لديه الاستعداد الخلفي المناسب للمبحث فمثلاً هل يستطيع الطالب القيام بالعمليات الحسابية الاساسية على مستوى يؤهله لبدء تعلم مادة الجبر ؟ فمن المفيد ان تعد قائمة كاملة بالكفايات وذلك من أجل وضع القاعدة لبناء أو تصميم الفحص الأولي . ويمكن أن يكون هذا الاختبار من نوع الورقة وقلم الرصاص أو يمكن استعمال أسلوب آخر للقياس اذا وجد أكثر ملائمة .

(لمزيد من الاقتراحات إرجع الى الفصل الرابع) .

إن نتيجة العرض سوف تشير الى ٥٠٪ من الطلاب على استعداد تام للمبحث ومن منهم بحاجة الى عمل علاجي وكذلك الى أي من الطلاب غير مستعد للمبحث وعليه فإنه يتوجب على هذه الفئة من الطلاب البدء على مستوى أدبي .

أما السبب الثاني لاجراء عملية الاختبار الأولي فهو لتحديد أي من الأهداف المزمع دراستها ربما يكون قد تحقق سلفاً وهذا امتحان أولي للمبحث الذي يجري تخطيطه فربما يكون من المناسب أن تختار أو أن تعدل أسئلة ومسائل من أدوات التقويم التي طورت سلفاً . إن بعض المراجع توصي باستعمال اختبارات التقويم الفعلي في عملية الاختبار الأولى والتقويم النهائي كليهما .

كما أن اختبار التقويم (والذي يسمى •أحياناً الفحص البعدي لمبحث واحد يمكن أن يكون اختيار متطلب سابق للبحث الآخر يتصل

بالمبحث الأول والذي سيدرس .

وبدلاً من نموذج اختبار يمكن أستعمال استبيان أولي للمبحث أو حتى امتحان أولي شفوي ليس له طابع رسمي كأن تسأل الصف مجموعة من الاسئلة (كم فيكم سبق وأن استعمل المنقلة ؟) والحصول على اجابة عن طريق رفع الايادي يمكن استعماله لتحديد خبرات الطلاب في المبحث .

وبالنسبة للطلاب البالغين فإن استبياناً يشير فيه الطالب الى مستوى المهارة والمعرفة بالنسبة لجميع العناصر التي ستدرس يمكن أن يتعمق أكثر من أسئلة الفحص الأولي القليلة في تحديد مستوى الكفاية ودرجة الاستعداد للتعليم المستقبلي والخبرات التعلمية .

وبالنسبة للموقف التعليمي الذي يخص المجموعة التقليدية التي يتحرك فيها الطلاب بصورة جماعية عبر خبرات. المعلم المتابعة يكون العرض الأولي فيها ذات قيمة ضئيلة ولكن اذا خططت لافرادية التعليم (تعليم افرادي) Individualized Instruction يكون كلا الاختبارين القبلي والبعدي ذا أهمية خاصة في تحديد درجة استعداد الطالب والمستوى المناسب الذي يبدأ فيه الطالب البرنامج .

إن نتائج الاختبار الأولي تمكن المعلم من تنظيم وجدولة الطلاب بكفاءة عالية . To organic and Schedule the Students with maximum efficiency . كما أن الاختبارات الأولية تتخلص من أولئك الطلاب الذين هم غير مستعدين للكورس وكذلك من الطلاب الذين هم على المام مسبق بالمادة . وهناك هدف آخر يمكن أن يخدمه الامتحان الأولي على الرغم من أن بعض التربويين يعتبره ثانوياً بالنسبة للأسباب التي سبق

تناولها . وهو أنه عندما يقرأ الطلاب أسئلة الفحص الأولي أو عندما يجزبوا (يخبروا) الأشياء التي سيعلمونها فإن من الممكن أن يثير هذا اهتمامهم بالمبحث . وهكذا فإن الامتحان الأولي يمكن أن يثير الرغبة لديهم في دراسة المبحث . وهذا بالتأكيد سبب منطقي لأن تتضمن خطة التصميم التربوي الامتحان الأولي .

تأكد من أن الطلاب يفهمون الهدف من عملية الاختبار الأولي . حيث أن أخذ أي امتحان هو في الغالب بمثابة خبرة طيبة للطلاب كما أنه عندما يتوجب عليهم الاجابة على سؤال أو مسألة أو موقف لا تتوفر لدى الطلاب الا معرفة قليلة بها إن وجدت فإنهم ربما يمروا بتجربة من الاحباط أو الفشل المنظور . أخبر الطلاب بأن الاختبارات لا علاقة لها اطلاقاً بعلاماتهم . أو سوف لن يكون لها أي اعتبار في علاماتهم أو درجاتهم .

وفي النهاية فإن نتائج عملية الفحص الأولي ربما تؤثر أيضاً في التخطيط التربوي . فيمكن أن تكون ضرورية لحذف ، تعديل أو إضافة أهداف للبرنامج بعد أن يتم تحليل نتائج الفحص الأولي .

وفيما يلي بعض أمثلة الاختبارات الأولية مطبقة على عينة المباحث .

* الدراسات الاجتماعية Social Studies

(من أجل اثارة الدافعية لا من أجل اختبار الخلفية)

اقرأ القصة « التوجه نحو الغرب »

١ ـ لأي سببين يمكن أن يكون الرواد قد قرروا الرحيل باتجاه الغرب .

أ ـ تأملوا أن يصبحوا أغنياء .
ب ـ أرادوا الزواج .
ج ـ تأملوا أن يجدوا بئر بترول .
د ـ أرادوا محاربة الاسبان في كاليفورنيا .
و ـ رغبوا في ايجاد مدارس أفضل لأطفالهم .
هـ ـ توقعوا الحصول على أرض بأسعار رخيصة .

* علوم عامة General Science

أسئلة استدراكية

١ ـ عند تسخين الهواء البارد من أسفل ماذا يحصل
(واحد أو أكثر من الإجابات الصحيحة) .
أ ـ يرتفع الهواء .
ب ـ يسخن الهواء .
ج ـ يمكن أن تحتوي تيارات عمودية قوية في الهواء .
د ـ يتمدد الهواء .
هـ ـ يبرد الهواء .

* آداب اللغة Language Arts

أسئلة اختبار أولي :
في أي من البلاد التالية وجد نمو الشعر الهايكو
أ ـ الهند ب . الصين ج ـ اليابان د ـ فيتنام

٧ ـ النشاطات والموارد التعليمية / التعلمية
Teaching / Learning Activities and Resources

ما الأساليب التربوية والمصادر / الموارد التربوية الأكثر ملائمة لايجاز كل هدف ؟

إن كل هذا التخطيط الذي قمنا به حتى الآن كان بصورة مبدئية لاختيار النشاطات التعليمية التعلمية لخطتنا التربوية .

ويجب أولاً أن تحدد الأساليب الأكثر كفاية وفعالية ثم بعدها يتم اختيار المواد لتوفير الخبرات التعلمية التي سوف تستغل المحتوى المتعلق بكل هدف .

إن الاصطلاحات أكثر كفاية ، الأكثر فعالية معاً مع أحسن طريقة هي في الغالب اصطلاحات تستعمل في التربية لوصف ما يجب عمله . هذه الكلمات هي نوايا طيبة ولكنها عملياً جمل تدل على قيم دون أن يكون دلالات عملية والذين يستعملونها نادراً ما يتجاوزون التلفظ بها . أما إيجاد أفضل الطرق لهو في العادة متروك للشخص المنفذ للبرنامج .

إن هدفنا هو عرض بعض الأسس لمساعدتك في اتخاذ قرارات عندما تكون مستعداً لاختيار النشاطات التعلمية والمواد التعليمية الضرورية التي سوف تمكن أكبر عدد ممكن من الطلاب في مجموعتك لبلوغ الأهداف على مستوى مقبول من للتحصيل في مدة زمنية معقولة ونأمل أن يكون هذا نتيجة التعليم والتعلم المتصف بالكفاية والفعالية .

٧ ـ النشاطات والموارد التعليمية

Topics and General Purposes
المواضيع والأهداف العامة

↓

Student Characteristics
خصائص الطالب

↓

Learning Objectives
أهداف التعلمية

↓

Subject Content
محتوى الموضوع (المادة)

↓

Pre- Test
الفحص الأولي

↓

Teaching / Learning Activities and Resources
نشاطات وموارد التعليم/ التعلم

← Support Services
الخدمات المساندة

↓

Evaluation
التصميم

Revised (مراجعة) → Learning Objectives, Subject Content, Pre- Test, Teaching / Learning Activities and Resources

الشكل (٨) : النشاطات والموارد التعليمية أو التعليم

لا يوجد هناك للأسف معادلة تلائم بين النشاطات والأهداف وما يمكن أن نعمله لمعلم واحد أو مع مجموعة واحدة من الطلاب يمكن أن لا يكون مرضياً في موقف آخر . وعليك أن تعرف مواطن القوة والضعف في بدائل الأساليب والمواد المتنوعة .

وبهذه الخلفية تستطيع أن تقوم باختياراتك في ضوء خصائص الطلاب وحاجاتهم التي سوف تخدم الأهداف التي وضعتها على أفضل وجه .

وبعد اجراء التجارب والاختيارات سيكون باستطاعتك الاجابة على مثل هذه الأسئلة : هل الخطة صالحة ؟ والى أي حد ؟ وبعدها يكون باستطاعتك أن تجزم بخصوص أفضل الأساليب التعليمية والمواد ذات الكفاية والفعالية .

ملاك الموظفين Personnel

يستطيع معظم المعلمين والفرق التعليمية مع بعض الارشاد تحديد أهدافهم (Purposes) ، أن يضعوا قوائم بمميزات (خصائص) الطلاب ، أن يضعوا أهدافاً تعلمية ، أن يطوروا أساليب تقويمية ، يحددوا المحتوى وأن يعدوا فحوصاً أولية . بالإضافة إلى ذلك فالمعلمون بصورة عامة لديهم المهارة والخبرة ليقرروا الأساليب التعليمية وخاصة الأنواع المستعملة في التعليم الصفي التقليدي مثل المحاضرات ، العروض السمعية البصرية ، المناقشات الصفية ، العمل الجماعي المراقب والدراسة الحرة المستقلة ولكن يمكن أن يكون المتعلم على غير علم بأنماط الأساليب الجديدة في عرض المعلومات والنشاطات التعلمية الطلابية الحرة . لذا يمكن أن تكون

المساعدة الفنية مطلوبة لاتخاذ قرارات حول متى وكيف تطبق الأساليب الجديدة . وعند هذا الحد يصبح دور المصمم التربوي ذا أهمية خاصة .

إن اختيار المواد التعليمية مرتبط بصورة وثيقة بتخطيط التعليم ونشاطات الطالب التعلمية ، وكلاهما يجب أن يؤخذا بعين الاعتبار في آن واحد (معاً) وبسبب التنويع الكبير في الوسائل السمعية البصرية المتوفرة الآن والمواد المتصلة بها فلا يستطيع معلم واحد أو حتى فريق تعليمي مجرب أن يعرف أفضل الاستعمالات ومواطن القوة لها جميعها . إن الكثير من الموارد التكنولوجية مثل التلفزيون وأفلام عرض ٨ ملم ، المواد التعليمية والمبرمجة ، المجلات ، والطواقم التعليمية والأجهزة والأدوات ذات الوسائط المتعددة (مثل وسيلتين تعلميتين أو أكثر يفرضا في نفس الوقت أو بصورة متعاقبة) يتطلب معرفة عميقة وذلك من أجل الاختيار ، التخطيط ، التحضير والاستعمال وأن الغالبية العظمى من المعلمين لم يكتسبوا تلك المعرفة وليس لديهم الوقت لاكتسابها .

يتوجب على المصمم التربوي أن يكون قادراً على توفير الارشاد الفني الضروري لاتخاذ قرارات حول اختيار المواد التعليمية ويمكن أن يساعده في ذلك مختصون مؤهلون في وسائل الاعلام الذين تتوفر لديهم المعرفة بخصائص جميع الموارد غير المطبوعة .

إن القرارات المتعلقة باختيار وتحضير الموارد السمعية البصرية للتعليم غالباً ما كانت تتخذ بصورة شخصية عشوائية غير موضوعية كذلك سوف نعرض في الجزء الأخير من هذا الفصل لبعض العناصر المهمة التي يمكن أن يبنى عليها اختيار المواد .

هناك عدة طرق للتعلم . ومن غير المشكوك فيه أنك على اطلاع بالأساليب العامة المستعملة في التعليم والتعلم . ومعروف أن المعلمين يقدمون المعلومات للطلاب من خلال أسلوب المحاضرة ، الدردشة (الحديث غير الرسمي) ، الكتابة على السبورة ، التطبيق واستعمال المواد السمعية البصرية مثل الأفلام ، أشرحة الصور ، التسجيلات ، الشرائح المنزلقة (Slides) والشفافيات (Transperacis) ويعمل الطلاب بصورة مستقلة وذلك بقراءة الكتاب ، حل المسائل ، كتابة التقارير ، استخدام المكتبة ، العمل في المختبرات والمشاغل ، وربما مشاهدة الأفلام وبعض المرئيات أو الاستماع الى التسجيلات ويتم التفاعل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم عن طريق المناقشات التي غالباً ما تأخذ طابع الأسئلة والأجوبة وعن طريق المشاريع والتقارير التي يعدها الطلاب .

هذه النماذج الثلاث ، العرض ، الدراسة الحرة المستقلة ، والتفاعل بين المعلم والطالب هي الأساليب الرئيسية للتعليم والتعلم وكل نشاط تعليمي سواء كان مختاراً لاستعمال المعلم أو الطالب هو مرتبط بأحد تلك النماذج .

وفي هذه الأيام لم نعد ننظر الى تلك النماذج بصورة عرضية بل يجب اعطاءها عناية تامة عند وضع بنية أي برنامج تعليمي . والسؤال هو لماذا هذا هكذا ؟

أولاً : هناك مسألة الكفاية والفعالية من حيث استعمال وقت الطالب ، التسهيلات والأجهزة . فربما يكون أن تقدم معلومات الى

مجموعة طلابية (أو أي حجم طلابي) في وقت واحد أكثر كفاية وفعالية من الطلب الى كل منهم فهم دراسة المادة على نفسه . وهذا سوف لا يوفر الوقت فحسب بل سيقلل من البلى والتمزق الذي يعتري الأجهزة والمواد نتيجة لتكرار الاستعمال كما أنه من خلال اعتماد أسلوب الندوات التعليمية لمجموعات كبيرة فإن بالاستطاعة استيعاب أكثر من صف من الحجم الطبيعي في نفس الوقت وهذا يوفر وقت المعلم . وهذا يمنح بتوفير وقت المعلم للمراجعات الفردية وأمور الاستشارة الطلابية ومن أجل التخطيط التعليمي .

السبب الثاني : هو أن تعتبر أن الأساليب التعليمية التعلمية الأساسية تخص الطالب . ونحن نعلم أن الكثير من الطلاب يستطيعون أن يتعلموا على أنفسهم بشكل مرض كل على هواه وبالسرعة التي يريد ويفضل بعض الطلاب المواقف المرتبة والمقيدة highty Structured التي يكونون فيها موجهين بشكل منتظم غير الدرس . وهكذا فالمتغيزات بين الطلاب تتطلب أساليب تعليمية متنوعة .

السبب الثالث : عند النظر الى أساليب التعلم الأكثر حداثة يجب الأخذ في الاعتبار حقيقة أن خصائص العرض الموضوعي المجرد وأساليب الدراسة المستقلة غالباً ما تبعد الطالب عن الاحتكاك المباشر بالمعلم لذلك ولتأمين بعض الفرص بعلاقات مواجهة بين المعلم والطالب فمن المهم أن نستفيد من النموذج التعليمي الذي يحقق التفاعل في المجموعة الصغيرة .

يمكن أن يعمل أسلوب الغرض والدراسة المستقلة على تحقيق الأهداف العقلية والحركية بصورة مرضية اذا نظرنا اليهما نظرة شمولية متكاملة .

على الرغم من أنه يمكن اعطاء بعض الاهتمام للأهداف المتعلقة بالميول والصور الذوقية في أسلوب الغرض ونشاط الدراسة المستقلة الا أن أفضل الطرق لمعالجة الأهداف الوجدانية هـو اعتماد أسلوب التفاعل . ومن خلال المناقشة والأخذ والعطاء يمكن إثارة الطلاب وتحفيزهم لشحذ قدراتهم في الحكم على الأشياء وتمييزها ومن أجل مواجهة المواقف الطارئة والأحداث التي يصعب التنبوء بها ، ولبلوغ أهداف الميول التي نجد صعوبة كبيرة في تحديدها وصياغتهاوفق عبارات يمكن قياسها . ولتلك الأسباب ولغيرها بات من الضروري فهم النماذج التعليمية التعلمية الثلاث في التخطيط التربوي ودعونا نتناولها بالتفصيل :

أسلوب العرض في التدريس presentation

إن المعلم أو الطالب في استعمال أسلوب العرض يخبر ، يرى ، يطبق ، يمثل ، أو بعبارة أخرى فإنه يقدم محتوى موضوع لمجموعة طلاب من أي حجم . ويمكن القيام بهذا في غرفة الصغار القائمة أو في أي مكان آخر . إن المعلم أمام الصف يمكن أن يتكلم فقط ويمكن أيضاً أن يستغل المواد السمعية البصرية مثل شفافات الأوفرهد بروجكتور ، التسجيلات ، الشرائح الصور المتحركة ، أما بشكل فردي أو في تجمعات متنوعة بعض التسهيلات الأخرى أمكن تركيبها بحيث تسمح للمتكلم تشغيل فيها ـ عن بعد وتمكنه من توضيح / شرح المواد على رسله ويمكن لعملية العرض أن تتم بدون الوجود الجسدي للمعلم اذا كان أسلوب عرضه يتخذ صورة فيلم أو شريط وشرائح فيديوتيب .

إن كلاً من تلك الأساليب يبين عملية الارسال ذات الاتجاه

الواحد في العرض ـ من المعلم الى الطلاب ـ وحين يقوم المعلم بالعرض فمن المحتمل أن يزود الطلاب بالخطوط العريضة مطبوعة أو بأية نشرات أخرى بالمادة . في هذا النوع من المواقف (التعلمي) يكون الطلاب بصورة عامة غير فاعلين ربما يكونون نشطين وفاعلين عقلياً ولكن نشاطهم الجسمي المنظور يكون محدوداً .

وحيث أن التعلم يتم على شكل أفضل عندما يكون الطلاب نشطين متفتحين لذلك فمن المرغوب فيه أن تدمج نشاطات مشاركة الطالب كجزء من بنية أسلوب العرض ونقصد بالمشاركة أن الطالب يقوم بنشاطات جسمية أو أنه يدعى عقلياً للقيام بشيء ما . يقوم بعض المعلمين بتوزيع الخطوط العريضة مطبوعة وبعض الأشكال المرسومة أو نشرات أخرى التي تخدم كدليل للعرض ويقوم الطلاب بإضافة ملاحظاتهم الخاصة بهم .

ويتطلب أسلوب آخر استعمال الظلال لأوراق عمل يكتبون عليها استجاباتهم للأسئلة أو للمسائل التي تبرز طيلة مدة العرض ويستعمل بعض المعلمين بعض وسائل الاستجابات الميكانيكية البسيطة التي تزود المعلم بالتغذية الراجعة (Feed back) نتيجة اجابات الطلاب لاسئلة موضوعية خلال الندوة . كما أن بعض الأجهزة الالكترونية المعقدة تستعمل في بعض المؤسسات من أجل هذا الغرض. إن هذه العملية لا تبقي فقط الطالب نشيطاً عقلياً وتدل على مقدار التعلم الذي يحصل مع استمرار العرض بل تبرز أيضاً مواطن الضعف في العرض .

عندما يحاضر المعلم أو يطبق أو يعرض فيلمًا وبعبارة أخرى عندما يعرض محتوى المادة لصف من الطلاب فإنه يفترض أن جميع الطلاب

يتعلمون بنفس درجة الفهم والاستيعاب في آن واحد . ونحن نعلم أن هذه ليست في الحقيقة الطريقة التي يحصل فيها التعلم فكل طالب يتعلم بسرعة تقدمه وبدرجة فهمه الخاصة به وغالباً ما يكون نموذج العرض (كأسلوب التدريس) الطريقة المناسبة لتوفير خبرات تعليمية جيدة .

ويسود الاتجاه الآن نحو تخفيض الذي يصرف على نشاط تقديم المعلم الصالح الوقت المخصص للتعلم المستقل (الحر) من قبل الطالب . وبهذه الطريقة يستطيع الطالب أن يمضي معظم وقته في عملية تعلم جادة وعلى الرغم من أن هذا الاتجاه يلاقي قبولاً كبيراً الّا أن أسلوب العرض ما زال يستطيع أن يخدم في تحقيق وانجاز مثل الأشياء التالية :

* تقديم مواضيع جديدة ـ مناقشة أهداف وتوجيه نشاطات أخرى .
* اثارة الطلاب لخلق اهتمام في موضوع أو مبحث .
* توضيح كيفية دمج مبحث أو مقال في مباحث أخرى وفي غيره من المواضيع الأخرى .
* ابراز تطبيقات خاصة للموضوع (المادة) وتقديم تطورات جديدة في المجال (نفس الحقل) .
* توفير مواد اثراء خاصة وموارد مثل متحدثين ضيوف ـ أفلام يصعب توفيرها للمجموعات الصغيرة أو الطلاب بشكل فردي .

الدراسة الحرة المستقلة : Independent Study

يلقى هذا الأسلوب (من بين الأساليب التعليميـة الثلاث)

الاهتمام الأكبر من قبل الأشخاص المهتمين بمراجعة الطرق التربوية . وهناك من الدليل ما يكفي لدعم النظرية القائلة بأن التعلم يجب أن يقوم به الفرد نفسه ولنفسه وأن التعليم يتم على أفضل وجه عندما يعمل الطالب بالسرعة التي تناسبه وعندما يكون مشغولاً في القيام بنشاط في مهمات محددة . وأن تعلماً له هذه المواصفات لا شك يعطي أفضل النتائج .

وهذا يعني من ناحية مثالية أن مجموعة منفصلة من الخبرات التعلمية لكل هدف يجب أن تصمم لكل طالب بشكل ينسجم وخصائص الفرد وحاجاته . وهناك بعض التجارب التي تستخدم تعليماً يعتمد على استعمال العقل الالكتروني تتجه هذا الاتجاه . ومن خلال التسليم بأن مشاركة الطالب الفعالة هي عنصر أساسي في عملية التعلم فإن الكثير من المعلمين يستطيعون تصميم خبرات للطلاب تتراوح بين المبرمجة بدقة وعناية وبين تلك التي تعطي الطالب الحرية التامة والمسؤولية وتمكنه من اختيار خبراته ومواده الخاصة ومن تقرير التسلسل الذي يريد استعمالها فيه .

ويطلق على هذا النمط اصطلاحات أو تعابير متنوعة ، التعليم الذاتي ، التعلم الافرادي (افرادية التعلم)

Individualized Learning, Self instruction

Individualized prescribed instruction

التعليم الذي يوصف للأفراد على اختلافهم ،

الدراسة الموجهة ذاتياً Self - directed study والدراسة الحرة (المستقلة) Independent Study والمميزات المهمة للطالب هنا هي المسؤولية الذاتية ، السرعة الذاتية ، والتعليم الناجح .

ويمكن تطبيق بعض الطرق المعينة ضمن اطار الدراسة المستقلة أثناء عمل الطالب لا يكون هناك تدخل من جانب المعلم . وعند معالجة موضوع معرفة الطالب به قليلة / محدودة يجب أن تكون خبرات الطالب التعلمية منظمة ومركبة ومفصلة بعناية اذ أن هذا شيء أساسي .

ولقد تعلمنا من تصميم التعليم المبرمج أن التعليم الافرادي يتم على أحسن وجه عندما يكون محتوى المادة معداً ومنظماً في خطوات صغيرة ومميزة كل منها يعالج مفهوماً واحداً في الزمن الواحد . ويمكن أن يختلف حجم الخطوات بعض الشيء . ولكن من الأساس أن تكون الخطوات مرتبة بعناية بشكل تتابعي والمادة منظمة ومحددة بدقة . كما أن تمكن الطالب من كل خطوة وفهمه لها يجب أن يحقق منه قبل الانتقال الى الخطوة التالية . ولعمل هذا فإن من الضروري أن تسأل الطالب أو تتحداه لأن يدلل على فهمه الجديد . وعندها يتلقى الطالب تعزيزاً آنياً (تغذية راجعة) وذلك بتأكيد الاجابات الصحيحة وهكذا فهو يتقدم يواتيه شعور بالثقة والنجاح . وعند بروز صعوبات فربما يجد الطالب من الضروري القيام بدراسات اضافية أو ربما يسأل الطالب المعلم أن يقدم له مساعدة .

(هكذا فإن الطالب في الدراسة المستقلة في حالة من التحدي المستمر ، والمرور في خبرات ناجحة ومعرفة آنية بنتائج خبراته وجهوده) .

إن الكثير من الطرق المستخدمة في نشاطات الدراسة المستقلة مشتقة من البحث في التعلم الانساني وأن معظم علماء النفس يقرون المبادىء التالية .

١ ـ الإعداد لما قبل التعلم : Prelearning preparation

يجب أن يكون الطلاب قد أنجزوا بنجاح التعلم الأساسي الذي هو متطلب سابق للدرس . فإذا لم يكن التعلم السابق قد تم بشكل ناجح فإن التعلم اللاحق يكون استظهاراً بدون فهم وقد يصعب على الفرد ربطه بالوحدة أو بنية المقرر ككل .

٢ ـ اثارة الدافعية : Motivation

عندما يساعد الطالب عن طريق تحفيزه مهماً بالمبحث أو إذا أثيرت الرغبة في التعلم عن المبحث فإن انتباه الطالب سوف يضمن ويؤمن. وبالتالي فإن نتيجة التعليم والتعلم ستكون بلا شك أسهل وسيكون بالاستطاعة دفع الطالب للقبول بالمسؤولية لمتابعة خبرات التعلم بنفسه . وسيكون بالاستطاعة أيضاً الاحتفاظ باهتمام واستعداد الطالب عن طريق تنويع خبرات التعلم .

٣ ـ الفروق الفردية : Individual Differences

من المعروف أن الطلاب يتعلمون بمعدل سرعة مختلفة ولذلك يجب تصميم خبرات تعلمية بحيث يقوم كل طالب بالسرعة التي تناسبه وربما بمستوى القدرة التي تناسبه أيضاً مستعملاً المواد التي تعتبر ملائمة له بقدر كبير .

٤ ـ المشاركة النشطة (الفعالة) Active participation

إن التعلم نشاط يجب أن يقوم به الطالب لا المعلم وذلك من خلال نوع من عملية الانتقال / الارسال . لذلك من أجل تعلم ناجح يجب أن يوجه الطالب بانتظام نشاطات المشاركة . وأن مهمة المعلم

الرئيسية هي تنظيم وتوفير المواد للطلاب في أحسن شكل ممكن .

٥ ـ الانجاز الناجح : **Successful achievement**

يجب تركيب / إعداد Structure التعلم بطريقة تجعل الطالب متحدى عقلياً وناجحاً في أغلب الحالات في انجازاته وبعدها فإنه كلما اكتشف أنه ناجح في عمله كلما حصل على الرضى عن عمله وكلما حفزه ذلك الى الاستمرار في بذل جهوده .

٦ ـ المعرفة بالنتائج : **Knowledge of results**

يمكن زيادة الدافعية نحو التعليم عن طريق اعلام الطالب بكيفية سيره ومدى تقدمه في الكورس أو الدرس (وغالباً ما يكون هذا من خلال نتائج تمارين التصميم الذاتي ، الاختبارات ، المناقشات الجانبية وهكذا . . . .) .

وهكذا فإنه يجب ان يكون هناك فرص متعددة للطالب لاختبار نفسه من أجل أن يتحقق من تقدمه إذ أن هذه المعرفة تزوده (الطالب) بالتغذية الراجعة (feedback) وعندما تكون النتائج ايجابية فإن هذا يعطيه دفعاً لاستمرار جهوده .

٧ ـ الممارسة : **(Practice)**

يرتبط بالنجاح والمعرفة بالنتائج الحاجة الى تهيئة الفرص للطالب لاستغلال معرفته المكتسبة حديثاً ومهاراته في مواقف عديدة . وهكذا فإنه في حالة التوصل إلى مبادىء وقوانين عامة يجب توفير تمارين وخبرات تطبيقية عملية .

٨ ـ سرعة عرض المادة : Rate of presentation of material

يجب ربط سرعة عرض ومقدار المادة المتعلمة في أي زمان وفي أي درس عدا تعقد المادة وصعوبتها بالنسبة لقدرات الطلاب وهنا يجب النظر نظرة خاصة إلى الفروق الفردية بين الطلاب . إن عرض أجزاء صغيرة من محتوى المادة مع توفر فرص عديدة للطالب للمشاركة والممارسة والاختبار الذاتي هي طرق/ عمليات فعالية لبرمجة التسلسل التعليمي .

٩ ـ التسلسل/ التتابع المتدرج للمحتوى
Graduated sequencing of content

يستطيع الطلاب اكتساب معلومات أكثر والاحتفاظ بها لمدة أطول عندما يروا أن المواد مفيدة ومنظمة بطريقة منتظمة وهذا أيضاً يعني أن المحتوى يجب ان ينظم بطريقة تتابعية من السهل الى المعقد ـ أي يبدأ بتعلم الحقائق وينتهي أخيراً بالمستويات العقلية / الفكرية العليا قبل حل المسائل ، التنبؤ والاستنتاج ويجب توظيف الاسلوبين الاستقرائي والاستنتاجي في معالجة محتوى المادة .

١٠ ـ اتجاه المعلم : Instructor attitude

يستطيع الاتجاه الايجابي للمعلم أو أي مساعد أن يؤثر في اتجاه الطلاب وقبولهم بالعمليات التعليمية الجديدة .

إرجع إلى تلك المبادىء أثناء تصميمك لنشاطات الدراسة المستقلة . يمكن أن يكون التعليم الإفرادي حيوي وذو درجة عالية من الدافعية . كما أنه يستغل عدداً من المواد التعليمية المختلفة لخدمة

أهداف متنوعة ضمن اطار المحتوى . ويمكن ان يوفر للطالب فرصاً كثيرة لشحذ قدرته على التمييز وتطبيق المبادىء وحل المسائل وتطوير قدراته الابداعية .

يمكن اعتماد العديد من الاساليب للتخطيط من كل الدراسة الحرة وأبسط هذه هو أن تصميم مسار واحد لجميع الطلاب وعند الحاجة الى المواد التعليمية ان تختار من المواد التجارية الموجودة ـ مواد مطبوعة ـ أشرطة سينمائية ، تسجيلات ، أفلام ٨ ملم الى غيرها . معظم هذه المواد هي وسائل عرض ولا تتضمن نشاطات مشاركة طلابية . ومن أجل التهيئة لمشاركة الطالب يستطيع المعلم أن يطور بطاقات عمل أو أية وسائل أخرى سوف تقتضي من الطالب ان يستجيب أو أن يعمل وفقاً للمادة .

وإن إحدى الطرق المتطورة لعرض الدراسة المستقلة هو أن تبدأ بمواد متنوعة وأن تعد أكثر من سلسلة تعليمية متعاقبة وذلك من أجل مواجهة الفروق الفردية الطلابية . بعض الطلاب قد يختارون المسار السريع مارين سريعاً بالمادة ومستعملين مواد قليلة قبل الوصول الى الخطوة التقويمية النهائية . بينما قد يختار فريق آخر منهم المسار الأكثر تباطأً والذي يحتوي على عدد أكبر من التوضيحات المركزة أو الأمثلة أو تمارين مراجعة أكثر أو حتى وحدات صغيرة من المادة مع تكرار الشروحات في بيئات مختلفة .

ينصح باستعمال سلسلة من ثلاث مسارات مختلفة في السرعة . وهذه الخطة تمكن الطالب (المتعلم) (بالتشاور مع معلمه) من أن يختار المسار الذي يرغب في اتباعه ، ولكن تترك له بدائل قابلة للتطبيق

في حالة وضعه أهدافاً عالية جداً .

وكما أشرنا في الفصل الثاني أن الأفراد يختلفون في أساليب تعلمهم بعضهم يتجاوب بطريقة أفضل مع المواد البصرية ، بعضهم يحسن التعامل مع الوسائل الميكانيكية اللفظية وفي النهاية يجب أن يتوصل عن طريق البحث إلى أحسن طريقة للمطابقة بين خصائص الفرد وبين البدائل من أساليب التعليم من أجل أن نمكن كل طالب من متابعة أهدافه في أحسن وأكفأ طريقة ممكنة .

في برنامج على مستوى عال يمكن أن ينصح بعمل (تشكيلة) رزمة واسعة من المواد وأن يعطى الطلاب البالغون معظم الحرية في استعمالها بالطريقة التي تلائم أساليبهم الفردية . فمثلاً إذا كان الهدف هو تشغيل جهاز مخبري فيمكن أن يحتوي برنامج تحقيق هذا الهدف واتقانه فيلم ٨ ملم ، مجموعة من الصور غير المتحركة مع بعض التعليقات ، كتيب مبرمج وممارسة عملية في استعمال الأداة أو الجهاز ، وقد يختار أحد الطلاب أن يبدأ بالقلم وبعدها ينتقل حالاً الى الممارسة العملية بينما يمكن أن يفضل آخر أن يقرأ الكتيب أولاً وبعدها يلقي نظرة على الصورة غير المتحركة قبل ان يحاول الممارسة العملية في حين ان ثالثاً قد يبدأ بالممارسة أو أن يقرأ فقط الكتيب في حين أن الآخرين قد يقررون أن يدرسوا في خطوات متسلسلة غير تلك الموصوفة هنا .

هناك أساليب كثيرة للدراسة الحرة يجري استطلاعها في المدارس على مختلف المستويات ، عبر البلد . وهناك مقالات كثيرة بخصوص تلك المشاريع والتي يمكن أن تكون مفيدة وموجهة لك في تقصيها .

التفاعل

Interaction

في اسلوب التفاعل التعليمي التعلمي يعمل المعلمون والطلاب أو الطلاب انفسهم معاً في مجموعات صغيرة لمناقشة مسائل وتقارير . ولا يمكن المبالغة في التركيز على أهمية التفاعل فهو يهيء الفرصة للطلاب والمعلمين لمعرفة بعضهم عن قرب/ مواجهة . وليكون غاية في الفائدة للطلاب يجب أن لا يتجاوز عدد الطلاب في المجموعة الواحدة الأثني عشر شخصاً .

إذ أنه العدد الأمثل للمشاركين والذي يشجع التفاعل يتراوح بين ٨ ـ ١٢ . وعلى مجموعة التفاعل هذه أن تقوم بأبحاث ومناقشات تراجع ـ توضيح ، تصحيح ـ تعزز وتطبق التعلم الذي نتج عن حلقات الدراسة الحرة والعرض . ويستطيع الطلاب أن يكتبوا تقارير عن مشاريعهم وخبراتهم/ تجاربهم التعليمية الأخرى والتي سوف تمكنهم من التعلم من بعضهم بعضاً بالإضافة إلى تعلمهم من المعلم . كما ان حلقات المجموعات الصغيرة يمكن أن تستعمل لاختبار فهم الطلاب للمفاهيم والمبادىء التي تعلموها خلال كورس الدراسة المستقلة . أما محاولات نشاط المجموعة الصغيرة فيمكن أن تكون موجهة ذاتياً من المجموعة نفسها . كما أن نشاطات الطلاب يمكن ان تشمل اللجان وفرق التخطيط ، والأبحاث (البحث) ـ التركيب ـ عروض التجريب ، والتقييم الذاتي . كما يمكن أيضاً أن يدرس الطلاب الأفلام والمواد

الأخرى بأنفسهم وأن ينشغلوا في تفاعلهم دون وجود المعلم بينهم .

إن اجتماع مجموعة التفاعل ليس وقتاً لمحاضرة . أو اسلوب مطول من اساليب العرض حيث أن المعلمين غير المؤهلين وغير المجربين وغير المستعدين لاجتماع تفاعل قد يلجأون إلى اسلوب المحاضرة من قبيل الشعور بالطمأنينة والحماية .

وإن المعلم حديث العهد بمثل هذه المسؤولية قد يجد احياناً ضرورة الممارسة المكثفة قبل أن يصبح عضواً مشاركاً ناجحاً في المجموعة لا أن يكون العضو المهيمن فيها (لا عضواً مهيمناً عليها) . وفي مجموعات التفاعل على المعلم أن يخطط لتوفير بعض الوسائل/ المواد السمعية البصرية وموارد اخرى استعملت في اسلوب العرض والدراسة الحرة . فقد تكون هذه مفيدة عندما تثار اسئلة ونقاط ربما لم تكن قد عولجت بشكل مرضٍ في موقع آخر .

أشرنا سلفاً إلى بعض مواطن القوة في المجموعات الصغيرة في تحقيق أهداف تقع في الجانب الوجداني العاطفي وهناك ايضاً قيم اخرى يمكن الحصول عليها من التفاعل . وهناك خبرات في الاصغاء والتعبير عندما ينظم ويعرض الطلاب افكارهم للآخرين . فالطالب الأكثر قدرة يستطيع أن يقوي تعلمه ويعزره عن طريق نقطة معينة أو مبدأ معينٍ لمساعدة طالب آخر على فهمه . كما يستطيع الطلاب ممارسة القيادة . ويمكن التعرف على الطلاب الذين هم بحاجة إلى تشجيع وتحفيز كما يمكن تحديد الطلاب الذين يتقدمون ببطء في الكورس . كما أن المعلمين في المجموعات الصغيرة يمكن أن يدركوا جوانب النجاح والضعف المختلفة في البرنامج التعليمي وان يحصلوا على

اقتراحات من الطلاب من أجل مراجعات محكمة .

إن النماذج التعليمية الثلاث التي نقوم بفحصها ألا وهي اسلوب العرض ـ الدراسة الحرة ـ والتفاعل توفر الإطار الذي من خلاله يجب أن تتم عملية التخطيط للتعلم . كما ان تلك النماذج توفر الوسيلة للاجابة على هذه الاسئلة المهمة : ـ

* هل هناك محتوى مادة يمكن عرضه بطريقة موحدة لجميع الطلاب في آن واحد ؟

* هل هناك محتوى مادة يستطيع الطلاب دراسته بصورة افضل على أنفسهم وبمعدل السرعة الذي يناسب كل منهم ؟

* هل هناك تجارب وخبرات يجب تقديمها من خلال النقاش أو من خلال نشاط آخر لمجموعة الطلاب بحضور أو عدم حضور المعلم ؟

* هل هناك حاجة لنقاش فردي بين الطالب والمعلم أو مشاورة استشارة/ خاصة ؟

عند الإجابة على هذه الأسئلة يجب على المعلم أن يوقن أن هناك حاجات تقتضي وجود درجة من التوازن بين اساليب التعليم/ التعلم الثلاث . وأن بعض المتحمسين يوصون بأن الدراسة الحرة مثلاً هي نشاط مناسب ١٠٠٪ من الزمن . بينما يعتقد البعض أنه يجب توفير فرص مناسبة لإيصال الطالب والمعلم في مجموعة تفاعل . وأما الاتجاه فهو لتخفيض الوقت المخصص لأسلوب العرض لإعطاء الطلاب المزيد من المسؤولية في الدراسة الحرة ولتهيئة خبرات تفاعل كافية .

وفي استعمال تلك النماذج سيكون من المساعد الاجابة على

سؤالين من أجل تطوير مجموعتين من النشاطات .

* ماذا سوف يعمل المعلم ؟ What will the teacher do?

بعض النشاطات تكون موجهة من قبل المعلم كعرض للمجموعة مثل الشرح مع استعمال بعض المواد المعروضة على الأوفرهد بروجكتور وبعض النشاطات تكون متحكم بها المعلم من خلال تفاعل المجموعة الصغيرة قبل اجراء مناقشة مراجعة .

* ماذا سيعمل الطالب ؟ What will the student do ?

بعض النشاطات تكون من مسؤولية الطالب أثناء العمل لوحده مثل المطالعة ، عمل المختبر وتعبئة بطاقات العمل .

وبعض النشاطات تكون من مسؤولية الطالب عندما يكون عضواً نشطاً في مجموعة صغيرة . ومثال ذلك عندما يكون يعد تقريراً ، يجيب على شيء أو أثناء اختباره .

واضح أن معظم النشاط في برنامج الدراسة الحرة يقوم به الطلاب . والمعلم يشارك في تفاعل حلقات المجموعة الصغيرة عندما يكون هناك تقارير ـ مناقشات ـ تقييم .

لذلك في تخطيطك في هذه المرحلة عليك أن تشير إلى فئتين تحت عنوان نشاطات التعليم/ التعلم . وعند بحثك لكل هدف اسأل نفسك إذا كان هذا الهدف يسهل تحقيقه بنشاط المعلم ، بنشاط الطالب او بالجمع بينهما ، وبعدها حدد تفصيلات النشاط الذي سيقوم به المعلم ـ الطلاب او كليهما .

المصادر/ الموارد التعليمية Instructional Resources

يرتبط باختيار نشاطات المعلم والطالب المواد المساندة الضرورية التي يمكن أن تحفز الطلاب وأن تخدم كطرق فعالة في شرح وتوضيح محتوى المادة . وتتضمن تلك الموارد مواد مطبوعة من مختلف الأنواع وسائل سمعية بصرية وعناصر اخرى تصلح لاستعمال الجماعة والأفراد .

إن اعضاء فريق التخطيط قد اكتسبوا خبرة مناسبة في استعمال المواد التقليدية مثل الكتب المقررة ، المراجع ، المجلات ، النشرات ، كراسات العمل واشكال مصغرة من تلك وعناصر مطبوعة اخرى .

ولكن حتى على الرغم من أن الموارد السمعية البصرية والمصادر الأخرى المتصلة بها تثبت جدواها وفائدتها وخاصة في التعليم الا أن معرفة المعلمين وقدرتهم على الحكم قد باتت محددة بخصوص مميزات وفوائد وقيود تلك المصادر التعليمية . وتلك المصادر تتضمن الآتي :

اشياء وعينات	متحدثين ضيوف
مصادر البيئة المحلية	تسجيلات اشرطة واسطوانات
تطبيقات	معارض
وسائل تسلية	لوحات ، رسومات وملصقات

اشرطة سينمائية (اشرطة صور) شرائح
شفافيات الفانوس السحري ، الصور المباشرة
الصور المتحركة (الصامتة والتي يرافقها الصوت) .

البرامج التلفزيونية والتسجيلات/ تجمعات من الوسائل ذات الأغراض المتعددة .

مواد مطبوعة مع تسجيلات على أشرطة

شرائح وأشرطة مسجلة

شرائح وشفافيات .

أشرطة سينمائية مع تسجيلات على الأشرطة أو الاسطوانات .

صور ثابتة غير متحركة مع صور مركبة (متحركة) .

وقد تناول مؤلفون معالجة اعطاء خلفية من المعلومات حول كيفية استخدام وأغراض الاستعمال لتلك المواد السمعية البصرية .

لقد عزى فشل الكثير من الوسائل التقنية الفنية في تحسين العملية التعلمية في أغلب الأحيان في الماضي الى عجز في الادوات نفسها . وقد كان هذا صحيحاً بالنسبة للمختبرات اللغوية والتلفزيون التربوي وبعض اشكال مواد التعليم المبرمج . ولكن في الحقيقة ان السبب في الفشل غالباً ما كان الحاجة الى برنامج مصمم بعناية برنامج يأخذ في الاعتبار جميع العوامل المستقلة للتصميم التربوي قبل اختيار الواسطة/ الأداة التعليمية المناسبة ولسنوات خلت ما زال الباحثون التربويون يتأملون ويفكرون ملياً في مثل هذه الأسئلة :

* هل يوجد هناك وسيلة تعلمية (Medium) او تجمع من الوسائل (الوسائط) يكون مناسباً بشكل افضل لتعليم مادة معينة .

* هل بالإمكان تصنيف هذه الوسائط حسب فعاليتها بالنسبة لتعليم أنواع معينة من الحقائق ـ المفاهيم ـ المبادىء أو أنواع اخرى من

التعاليم . ولم يكن بالإمكان اعطاء اجابات بسيطة كما أن الكثير من البحث في التعلم بواسطة المواد السمعية البصرية لم يتوصل إلى نتائج واستنتاجات أو أنه حتى كان متناقضاً . وما توصل إليه كان الشاهد أو الدليل على أن خبرات تعليمية معينة يمكن انجازها بنفس درجة الاتقان التي يحصل عليها باستعمال أي اداة من عدد من الوسائط التقنية . ومن ناحية اخرى فقد اتضح ان الأداة او الواسطة التي يمكن تكييفها لخدمة عرض تعليمي قد لا تكون مناسبة لغرض آخر مختلف ضمن التسلسل التعليمي نفسه ، وهذا يقترح احتمال اختيار مواد متنوعة لاستعمال كل منها في تحقيق نقطة محددة (مرحلة) معينة في تسلسل التعلم .

اختيار الوسائط (الأدوات) **Selecting Media**

إن مهمتنا في اختيار الوسائط أو الأدوات معقدة وذلك لثلاثة اسباب :

* **أولاً** : تعدد الموارد السمعية البصرية التي يختار منها .

* ثانياً : عدم توفر دليل قاطع يساعد في عملية الاختيار .

* **ثالثاً** : هناك عدد قليل من التربويين الذين تتوفر لديهم خبرة واسعة وكافية في المصادر المتوفرة ليكون لديهم قاعدة سليمة لاختيار الواسطة/ الوسيلة المناسبة أو الوسائل المجتمعة . وذلك من أجل توصيل محتوى مادة أو توفير الخبرات للطلاب وذلك بالنسبة لهدف ما ضمن النموذج الأسلوب التعليمي/ التعلمي الذي اختير .

ويختار بعض المعلمين الواسطة على أساس ما هو مألوف ومريح

اليهم . ولكن عند اعتبار بعض العوامل قد نجد أن واسطة واحدة هي مفضلة على غيرها في مواقف معينة ، وفيما يلي شرح لتلك العوامل :

* ١ ـ هل ستعرض المادة لمجموعة أو هل ستستعمل من أجل الدراسة الحرة ؟ إن بعض المواد السمعية البصرية تستعمل بشكل أفضل من أجل العروض . سيما المواد الأخرى هي أكثر ملائمة للدراسة الحرة ولكن الغالبية يمكن تكييفها للاستعمال في أيهما .

* ٢ ـ هل يتطلب المحتوى معالم بالرسم البياني (تصميم ـ عمل فني ـ ترقيم) التصوير المباشر (ثابت أو متحرك) أو الجمع بين الرسم البياني والتصوير ؟ باستطاعة الرسوم البيانية أن توضح وأن تبسط المفاهيم المعقدة ولكن لبعض الحاجات فإن حقيقة النماذج التصويرية قد تكون مطلوبة (ويقتصر بالنماذج (الأشكال) التصويرية : الصورة ، الشرائح ، الصور المتحركة) .

و عادة أن الوقت المطلوب للتحضير للرسومات البيانية أكثر منه لعمل مواد تصويرية لمعظم المواد .

* ٣ ـ هل يجب عرض المرئي في صور ثابتة أو لصورة متحركة ؟ إن الصورة المتحركة عبارة عن وسيط قصير الإقامة (انتقالي) يتطلب من الطالب فهم الرسالة اثناء عرض الفيلم في حين أن الصورة الثابتة هي وسيط طويل الإقامة يسمح للطالب بدراسة الرسالة بالسرعة التي يريد . وإن إعداد الصورة المتحركة يتطلب أكثر مهارة ، نقداً أو زمناً منه في عمل مواد ثابتة .

* ٤ ـ ما هي أنواع الصور غير المتحركة المتوفرة ؟

يمكن اعداد الصور غير المتحركة ـ وذلك لأهداف تربويةعلى

شكل تصويري مطبوع على الورق ، شرائح ملونة أو شرائح بيضاء وسوداء ، اشرطة سينمائية أو شفافيات من أجل الاستعمال في الفانوس السحري . ولكل شكل حماسته وقيوده بخصوص التحضير والاستعمال .

* ٥ ـ هل يجب اعداد الصورة المتحركة لحجم ١٦ ملم أو ٨ ملم ؟ ان حجم ٨ ملم مناسب من أجل الدراسة الحرة والعرض لمجموعات صغيرة واذا احتيج لنسخ متعددة فإنه يمكن طبع نسخ من حجم ٨ ملم من فيلم حجمه الأصلي ١٦ ملم، وذلك في مختبر الأفلام .

* ٦ ـ هل يجب ان يصحب الصوت المسجل المواد المرئية ؟

عند استعمال الصوت المسجل على شريط، اسطوانة أو فيلم مع المرئيات فإن الصوت يمكن ان يوجه الانتباه ـ يشرح التفاصيل ليثير اسئلة وأن يخدم الوسيلة انتقال من صورة او فكرة الى التي تليها . ومن ناحية اخرى فإن بعض المواضع يمكن معالجتها بشكل يحدث اثراً بصرياً مناسباً دون استعمال الصوت من أجل الشرح والتفسير .

ويمكن وضع مواد تفسيرية على ورقة لمصاحبة المواد الصامتة اذا كان ذلك ضرورياً .

* ٧ ـ متى يجب اعتبار استعمال وسائل الوسائط المتعددة ؟

تستعمل اساليب الوسائط المتعددة في العروض عندما تكون سلسلة الوسائط مثل الشفافيات والشرائح معروضة معاً أو بشكل تتابعي قادرة على شرح وتوضيح المحتوى .

وإن تلك العروض معقدة من حيث التخطيط والتحضير ولكن ربما كانت فعالة جداً في التعليم . ويجب تنويع الوسائط المتنوعة بحيث يمكن عرضها بصورة متتابعة وتوفيرها لاختيار الطلاب .

* ٨ ـ ما القرارات التي يجب اتخاذها عند اختيار الأداة ؟

عندما تقرر اختيار المواد ، خذ الأمور المتعلقة بالأداة بعين الاعتبار وذلك من أجل الاستعمال مع المواد التالية : ـ

أولاً : حدد فيما اذا كانت الأداة ستستعمل من قبل المعلم او الطالب .

ثانياً : حدد المواصفات الفنية والمميزات الخاصة المطلوبة أو المرغوبة . فكر في كيفية استعمال الأداة (equipment) مع المواد بالطريقة المرسومة . وبعبرها فتش عن أمكنة صنع ونماذج الأدوات التي تخدم الأهداف بصورة أفضل . وأخيراً إعرف كم تكلف الأداة أو التجهيزات . فإذا كان سعر التجهيزات المختارة أعلى مما تسمح به الموازنة فعليك عندها تخفيض المتطلبات وقلل عدد الوحدات وذلك عن طريق اشراك الطلاب في الأجهزة للقيام بعمل معين أو قم بمراجعة خطتك التربوية والمواد المطلوبة وذلك من أجل حذف بعض التجهيزات أو بعمل استبدالات .

اتخاذ القرار النهائي بخصوص الوسائط التقنية

Making the Final Media Decision

كيف نستطيع أن نقرر أي الوسائط أو جمع الوسائط الأفضل والمفضل ليختار في موقف معين ؟

هناك وسيط Medium أفضل ومحدد بشكل قاطع من أجل خدمة بعض الأهداف . فإذا كانت حاجتك هي جعل الطلاب يتلمسوا ويخبروا التأثير الدراماتيكي لبعض الأصوات المرتبطة بحوادث تاريخية فعندها يكون الوسيط المفضل للاختيار هو المادة المسجلة . وإذا كنت ترغب في توضيح الحركة الصحيحة في البساطة فانت بحاجة عندها الى صورة متحركة .

ولكن في كثير من الحالات ربما يكون أكثر من وسيط واحد ملائم فقد يكون اختيارك من تحضير صورة متحركة او عمل فيديوتيب من أجل الاستعمال التلفزيوني . فمن وجهة نظر المتعلم كل منهما يزوده بالناحية البصرية المطلوبة لتتابع الأحداث بنفس الطريقة . فالقرار اذن يعتمد على عوامل التحضير وعوامل الاستعمال . أو فكر في اتخاذ قرار يكون مبنياً على كفاءة التعليم وفعاليته (معناه ، اقصر مدة معقولة يمضيها الطالب في الدراسة من أجل تحقيق الهدف) عندما يكون الاختيار التالي للمواد ممكناً :

ثلاث صفحات في كتاب ، سلسلة من التعليم المبرمج تقع في ٥٠ خطوة (Suframe) ، تطبيق لمدة خمسة دقائق مصورة في شكل فيلم . فأيهم تختار ؟

مثال آخر : من أجل معالجة موضوع غير متحرك بطريقة مرئية . فإن الاختيار المحتمل للوسائط يتضمن رسماً على السبورة ، صورة فوتوغرافية ، شفافية الفانوس السحري ، شريحة أو جزء من شريط سينمائي ، والسؤال هو ليس أي من تلك النماذج من الصور غير المتحركة هو الأفضل ولكن أيهما أكثر ملائمة وقبولاً

على أساس مثل هذه العوامل حجم الصورة وسهولة الاستعمال .
في البداية قد يفضل أحد النماذج تلك ولكن عند الأخذ بالاعتبار جميع العوامل فقد لا يكون الاختيار المرغوب أكثر .

وعند القيام بالاختيار يجب الأخذ بالاعتبار المعايير التالية :

* هل المادة المحتاجة موجودة في شكل ونوعية مناسبة ؟

* ما هي تكاليف الشراء أو التحضير المتوقعة ؟

* ما هي تكاليف اعادة الانتاج أو مضاعفة النسخ ان كان ممكناً ؟

* كم الوقت اللازم لانشاء او تحضير كل عنصر ؟

* ما المتطلبات للتجهيزات (تحديد) ـ التسهيلات ـ المهارات الفنية والخدمات في التحضير ؟

* هل احد الوسائط اكثر ملائمة من الوسائط الأخرى من حيث سهولة المشاهدة واستعمال الطالب ؟

* هل سيكون هناك مشاكل بخصوص التجهيزات ـ التسهيلات ـ الاشراف على البرمجة ؟

* هل يفضل الطلاب أحد الأنواع على الأخرى ؟

* ما الذي يفضله المعلم ؟

* هل يمكن وضع تدريج معين (من خلال التجارب التي تجري على المواد إذا كان ذلك عملياً ممكناً) لتحديد استعمال أي من أنواع المواد يقود إلى انجاز أكبر من جانب الطلاب ؟

* أثناء الاجابة على هذه الاسئلة ستجد أن بعض هذه المواد سيحتل مراكز عليا في الترتيب من حيث اعتبار بعض المعايير ومراكز متوسطة

من حيث اعتبار معايير اخرى وربما مراكز متدنية من حيث اعتبار معايير اخرى .

فإذا قمت بعمل لوحة أو قالب كما هو مبين في اللوحة (المقابلة) التالية تستطيع أن تحكم بسرعة على مركز كل واسطة بالنسبة لجميع المعايير وأيضاً أن تقارن بين كل واحدة والأخرى من حيث مركزها (موقعها في اللوحة) .

وعلى اللوحة بدلاً من إدخال كلمات مثل : عال ، متوسط ، منخفض .

استعمل ٣ ـ ٥ نقاط عددية كمعيار تدريجي وخصص لكل صندوق/ مربع عدداً معيناً وبعدها تستطيع أن تحدد أي الوسائط يحتل مركزاً علمياً عن طريق جمع النقاط التي تعطي الحكم ولكن الحكم الشخصي يتوجب استعماله في عملية الاختيار النهائية وفي التقرير فيما اذا كان التكاليف والزمن المتطلبان تكافىء القدرات التعليمية للواسطة (الوسيلة) .

إن هذا الفصل قد تناول بالتفصيل وباسهاب أمرين رئيسيين متعلقان بخطة التصميم التربوي .

إن الأساليب التعلمية والمصادر التعليمية المساندة .

أولاً : فقد تفحصنا الاساليب التعلمية الثلاث : العرض ، الدراسة الحرة ، تفاعل المجموعة وربطناها بفئتين من نشاطات المعلم والطالب وبعدها عدد المصادر التربوية المتوفرة بصورة عامة وتحرينا لبعض طرق اختيار الوسائط/ الوسائل السمعية البصرية .

Alternate	Materials	مواد بديلة	
Filmstrip أشرطة سيممائية	Slides الشرائح	Photographs الصور الفوتوغرافية	المعايير Criteria
			متوفرة تجارياً
			تكاليف التحضير
			تكاليف اعادة الانتاج
			زمن التحضير
			المهارات ـ الخدمات
			المشاهدة ـ الاستعماء
			مشاكل الاستغلال
			الصيانة ـ التخزين
			تفضيل الطالب
			تفضيل المعلم
			مستوى التحصيل

وفيما يلي بعض امثلة النشاطات والمصادر من مباحث العينة :

*** دراسات اجتماعية Social Studies**

هذا المبحث أعد لصفٍ يتكون من ٢٨ طالب في بيئة ضعيفة منتظمة . وهو مبني على استعمال وسائل/ مواد Commercial/Materials تجارية مع بعض التعديلات . وبسبب الاختلاف الواسع في ،معامل الذكاء (IQ) ومستوى القراءة فقد وفرت مواد مرئية ومواد للقراءة متنوعة لاختيار الطالب .

نشاطات المعلم : Instructor activities

١ ـ قدم عرضاً باستعمال الفيديوتيب يوضح لماذا تحرك الناس نحو الغرب ، كيف رحلوا ، والممرات التي سلكوها .

٢ ـ اجتمع برئيس مجموعات المنافسة من أجل التخطيط للنشاطات تجول بين المجموعات ولكن اسمح للطلاب بالعمل بأنفسهم .

٣ ـ قم بادارة الصف عند تقديم تقارير التلخيص .

٤ ـ ساعد أفراداً من الطلاب في اختيار المواد .

٥ ـ اقسم الصف الى فرق من أجل المنافسة في اللعب . قدّم اللعبة .

نشاطات الطالب : Student activities

١ ـ شاهد برنامجاً تلفزيونياً ثم عبىء ورقة عمل تراجع النقاط الرئيسية .

٢ ـ اعد قراءة القصة التي اعطيت في الفحص الأولي . اقرأ قصة اخرى على القائمة ، اضف للاجابات الموجودة على ورقة العمل واستعد للمناقشة .

٣ ـ شارك في مجموعة المناقشة المعينة ، راجع ما تعلمته من البرنامج التلفزيوني ومطالعتك .

٤ ـ تقوم لجنة مكونة من شخصية من كل مجموعة بأخذ ملاحظات من أجل كتابة تقرير وعرضه على الصف .

٥ ـ يقوم كل طالب باختيار شريط صور يتناول الطرق التي سلكها الرواد من الذين ارتحلوا الى الغرب والمشاكل التي واجهها المرتحلون . عبىء ورقة التمرين الذي يعطى أثناء مشاهدة شريط الصور .

٦ ـ تتنافس الفرق في لعبة تربوية يحرك فيها اللاعبون قواطع على لوحة اللعبة حسب رمية الزهر واختيار البطاقات المكتوب عليها اسئلة وارشادات. واللعبة هي على شق طرق نحو الغرب واتخاذ قرارات بخصوص المصاعب والمخاطر التي تواجه في الممرات .

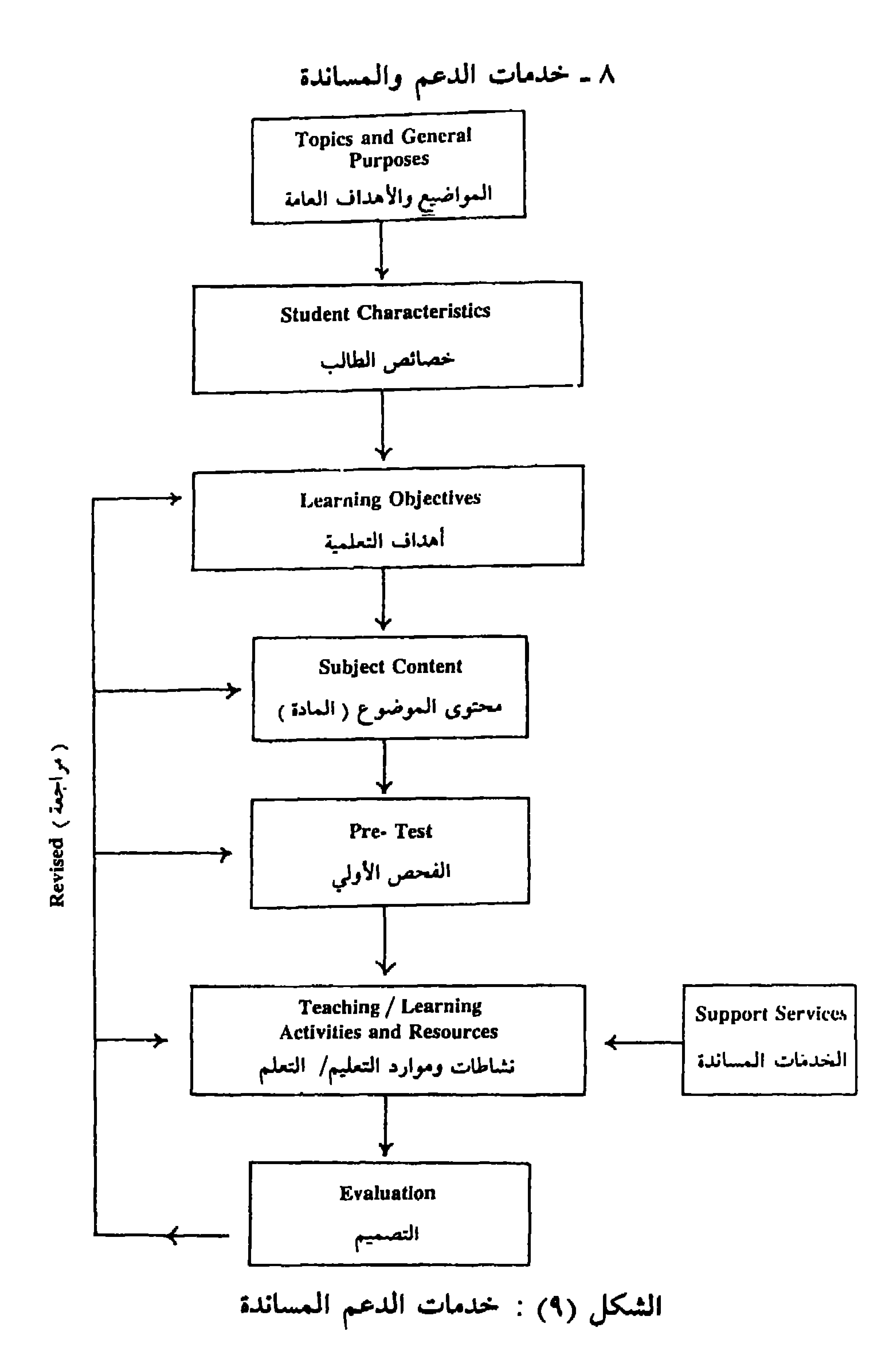
٨ ـ خدمات الدعم او المساندة

8- Support Services

ما نوع خدمات الدعم أو المسانـدة المطلوبـة لتنفيذ خـطة التصميم ؟ في برنامج التعليم التقليدية غالباً ما يخطط التربـويون للأساليب التعليمية ولجمع وتحضير المواد دون الأخذ في الاعتبار خدمات الدعم التي سيطلبونها وهذه الخدمات تشمل : المـال ، التسهيلات ، التجهيزات ، ملاك الموظفين الذين يجب برمجة وقتهم من أجل المشاركة في الخطة التربوية . وغالباً ما يتجاهل المعلمون أو الفرق التعليمية طلب هذه الخدمات الضرورية حتى مجيء وقت استعمال التجهيزات المعينة او الحاجة لغرفة خاصة ، الرغبة في صرف مبلغ من المال أو طلب مساعدة فنية أو مهنية محددة . ان هذه العملية غير متاسبة في خطة التصميم التربوي .

هناك كثير من العناصر المتداخلة في الموقف التربوي التعليمي وكل عنصر يحتاج الى تفكير ودرس دقيق أثنـاء خطوة التخـطيط المناسبة . ويجب الاخذ بالاعتبار الخدمات المناسبة في نفس الوقت الذيتوضع فيه الخطط التعليمية وعندما تختار المواد بالاضافة الى ذلك يجب اعطاء عناية كافية لعملية تنسيق البرامج المخططة والجوانب العملية (الاحتوائية) للمؤسسة جداول برامج الطلاب ، خدمات الإرشاد . . . الخ) .

٨ ـ خدمات الدعم والمساندة



الشكل (٩) : خدمات الدعم المساندة

سنتناول باختصار في هذا الفصل الخدمات المساندة مع استثناء الأمور المتعلقة بملاك الموظفين .

الموازنـــة : Budget

تحتاج كل البرامج الجديدة الى اموال لكي تبدأ . على نظام مدرسي أو مؤسسة أخرى مهتمة بإحداث تغييرات في برنامجها التعليمي أن تخصص المال اللازم للبحث والتطوير . وبعد أن يثبت التخطيط المحكم للبرنامج جدراته فان العائدات من حيث الزيادة في تعلم الطالب والاستعمال الأفضل لخدمات المعلم يجب أن تبرر الاستثمار المبدئي (الأولي) .

ان الدعم المالي قد يكون ضرورياً لأي أو لكل من الأمور التالية :

* (أثناء) خلال مرحلة التطوير :

* زمن التخطيط الاحترافي (Professional Planning Time)
* التسهيلات المطلوبة في البناء او التجديد .
* شراء التجهيزات والمنشآت وفحصها .
* شراء او اعداد المواد التعليمية بما في ذلك زمن البحث الاحترافي والتخطيط ـ زمن الجهاز الفني ، المواد الخام ، مضاعفة النسخ المطلوبة .
* تطوير وسائل اختيارات للتقويم .
* خدمات استشارية .
* تكاليف التجارب بما في ذلك وقت الأفراد والمواد المستهلكة .
* الوقت المطلوب لتخطيط أية مراجعة في الخطة والمواد التعليمية .

* الوقت اللازم لتدريب المعلمين والجهاز من أجل مرحلة التنفيذ .
* التكاليف الادارية (السفر ، التلفون ، النفقات العامة . . الخ) .

* **أثناء مرحلة التنفيذ :**

* رواتب هيئة التدريس والادارة .
* استبدال المواد المستهلكة أو التالفة .
* صيانة التجهيزات واصلاحها .
* انخفاض قيمة التجهيزات والنفقات العامة غير المباشرة .
* الزمن والمواد اللازمة لتحديث البرنامج .

التسهيلات : Facilities

ان التسهيلات لأي برنامج تعليمي يمكن أن تكون مطلوبة لدعم أي من الأمور التالية :

* العروض لمجموعات من الصفوف من الحجم الاعتيادي (٢٥ - ٣٠ طالب) أو لمجموعات من الحجم الكبير (حتى عدة مئات من الطلاب) في المواقف التي تتطلب عروض سمعية بصرية ، تضخيم الصوت والمعوقات الأخرى .

* حلقات الدراسة المستقلة من الأحجام المناسبة لضبط التجهيزات الضرورية والمواد الدراسية المريحة للطلاب ، بالاضافة الى المآخذ الكهربائية الضرورية (مخارج التيار الكهربائي) وشاشات العرض ومناطق التخزين والمعوقات الأخرى .

* غرف اجتماعات المجموعات الصغيرة وترتيبات الاثاث بشكل غير رسمي وذلك من أجل نشاطات التفاعل بين المعلم والطلاب أو

الطالب والطلاب مع تهيئة وسائل عرض سمعية بصرية ، معارض حائط ومقومات أخرى .

* مركز حصاد حيث يمكن تجميع المواد والتجهيزات وتنظيمها وتوفيرها للمعلمين والطلاب .

* غرف اجتماعات الهيئة التدريسية وغرف العمل .

كلما اصبحت الحاجة واضحة لتسهيلات محددة لاحظ أي من التسهيلات المتوفرة حالياً يمكن استعمالها بدون تعديل وأي منها يتطلب تعبيرات محددة أو كبيرة وهامة والمكان الذي يكون فيه التركيب الجديد رئيسي وأساسي . يمكن الحصول على كثير من الأخطار المتعلقة بتعديل التسهيلات الحالية وذلك بزيارة المؤسسات الأخرى التي تحتوي على برامج مشابهة في حالة تنفيذ (Similar Programs in Operation) ربما يكون من الضروري التشاور مع خبراء مؤهلين الذين تتوفر لديهم المعرفة بحاجات النشاطات المختلفة من المساحات المكانية ، تجهيزات خاصة ، متطلبات كهربائية ، وأمور (مسائل) فنية أخرى .

التجهيزات : Equipment

عندما يجري التفكير في اختيار أنواع المواد التي ستستعمل في البرنامج تأكد من دراسة كل التجهيزات التي ستكون لازمة لاستعمال المواد .

هل التجهيزات الكاملة متوفرة سلفاً أم يجب احضارها والحصول عليها . وعلى الرغم من أن القرارات المتعلقة بالتجهيزات تعتمد عادة

على اختيار المواد (Materials) الا أن هناك حالات يكون فيها نوع التجهيزات المتوفرة مؤثراً على شكل المادة التي ستعمل . فمثلاً قد يكون من المفضل استعمال الصور غير المتحركة في شكل شرائح من أجل الاستعمال في الدراسة المستقلة ولكن بسبب أن عارضات أشرطة الصور متوفرة وهي أرخص بكثير من فانوس الشرائح (اجهزة عرض) وأسهل في الاستعمال ، فقد تقرر لجنة التخطيط اعداد اشرطة صور لا شرائح .

عندما تستقصي البرامج الأخرى تحدث مع الفنيين كما تتحدث مع الاشخاص المسؤولين عن التجهيزات التي يستعملونها اكتشف أي الأنواع قد أثبت قدرة على الاحتمال وسهولة في الاستعمال وبسبب الحد الأدنى من التلف للمواد . وهنا أيضاً قد يكون في حاجة الى مساعدة الخبراء . فهناك تشكيلة واسعة من التجهيزات المتوفرة هذه الأيام للعروض الجماعية وللاستعمال الفردي الأمر الذي قد يجعل من الصعوبة بمكان معرفة أيها تختار دون الاعتماد على خلفية واسعة أو خبرة حديثة . ولكن لا تترك القرار النهائي في الاختيار للمستشارين فالاشخاص المنشغلون في برنامج جديد عليهم أنفسهم أن يتفحصوا بعناية ودقة وأن يجربوا ما يوصى به من تجهيزات . وأيضاً اجعل الطلاب يعملون بها قبل اتخاذ أية قرارات نهائية .

قد نتأثر احياناً بالتجهيزات المعقدة والتي تبدو في الظاهر وكأنها تستعمل لعدة مهام قد لا نحتاج بعضها . وغالباً ما تكون التجهيزات الأقل تعقيداً وأقل كلفة قادرة على القيام بنفس المهام وبنفس درجة الجودة والاتقان . تذكر أن عملية شراء التجهيزات قد تكون فقط الكلفة المبدئية (المصروف الأولي) (Initial Expense) ويجب أن لا تنسى

تكاليف الصيانة واستبدال بعض الأجزاء . كن عملياً في طلب ما تحتاج ولكن كن عاقلاً من حيث توفر الأموال ـ درجة تعقيد التجهيزات ـ ومشاكل المحافظة على قدرات التجهيزات .

الزمن والبرامج : Time and Schedule

ان توزيع الوقت يعتبر من أصعب الأمور التي يجب معالجتها في أي برنامج جديد بعد قطاع الموظفين . فقد يصعب توفير الزمن اللازم للعمل على التخطيط المبدئي . وغالباً ما لا يلاقي برنامج جديد قبول الادارة الا بعد انجاز تخطيط أولي وتقديم اقتراح مفصل ، فان الوقت اللازم لاجراء هذا التخطيط الأولي قد يستعار من زمن كان سيصرف على نشاطات اخرى . وغالباً ما يلزم تفرغ حقيقي وتفان حقيقي لانجاز الخطط المبدئية .

ان الزمن مطلوب للتخطيط المحترف مساعدة الكتبة والهيئة التدريسية في تحديد وتحضير المواد ، الخدمات المساندة اللازمة لتعديل التسهيلات وتركيب التجهيزات ولأشياء كثيرة أخرى . بعد انجاز التخطيط يجبْ وضع البرامج لتجريب البرنامج وخلال نفس الفترة يجب جدولة الزمن اللازم لتدريب واطلاع الهيئات التدريسية . وفي الختام يجب وضع برنامج العمل للمعلمين للوسائل المعينة والطلاب من أجل وضع البرنامج التعليمي موضع التفنيذ .

التنسيق مع النشاطات الأخرى :
Co- ordinating with other Activities

في كثير من الأحيان يعامل البرنامج الجديد في مدرسة ما وكأنه يشغل عالماً منفصلاً خاصة به . وقد يعطى أفضلية على الصفوف

المنتظمة من حيث استعمال التسهيلات وقد يبدو المشاركون فيه وكأن لهم امتيازات خاصة يعرف عنها المعلمون والطلاب الآخرون في المدرسة القليل وربما أبدوا امتعاضاً من ذلك .

لذا فان التنسيق والاتصال بالآخرين في البناء أو في النظام المدرسي يستطيع أن يكفي تفهماً أو يحافظ على مشاعر طيبة . لذلك فانها خطة جيدة أن تقوم بشرح البرنامج الى جميع أعضاء الهيئة التدريسية والادارية في الدائرة أو الكلية أو المدرسة وأن تبقيهم على علم بتقدم البرنامج أخبرهم بأن نشاطات قد تهمهم من ناحية المهنة أو قد تؤثر عليهم أو على طلابهم . وعليك أن تبقى على اتصال بمجموعة أخرى ألا وهي أولياء أمور الطلاب المشاركين في البرنامج . فاذا كان البرنامج الجديد غير عادي وتجديدي من الطراز الأول . يجب أن يكون هناك اجتماع لأولياء الأمور لاخبارهم والتحدث حوله . كما أنه يتوجب دعوة الآباء لمراقبة البرنامج وهو في طور التنفيذ وان يبقوا على علم بنتائجه . وقد يكون اصدار دورية طريقة فعالة في ابقاء الاداريين وأعضاء مجلس المدرسة والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور على اتصال بالبرنامج وتقدمه . كما أنه من المفيد أن تحافظ على علاقات طيبة مع الجمهور ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالبرنامج أو ممن يهتمون مباشرة أو غير مباشرة بالبرنامج .

هذه بعض الأمثلة للخدمات المعينة لبعض المواضيع الرئيسية :

الدراسات الاجتماعية :

الميزانية :

٣٠٠ دولار أجرة اشرطة تلفزيونية وشراء لعب تقليد مبسطة ،ومواد

للقراءة وأشرطة أفلام .

الاشخاص الموظفون :

١ ـ مدرس لادارة الانشطة الصفية ، يراقب عمل الجماعة يساعد الطلبة ويختار المواد .

٢ ـ فني لتشغيل الاشرطة التلفزيونية .

٣ ـ مسؤ ول مكتبة يساعد المعلم في اختيار مواد القراءة والرسوم والصور وأفلام الايضاح .

التسهيلات والترتيبات :

غرفة صف منتظمة ـ حصة واحدة يومياً لمدة اسبوع ـ سهلة الاعداد والاستخدام ، سهلة اعادة الترتيب واستخدام مناظير أفلام الايضاح .

الأودات والمواد :

مسجل تلفزيوني ، وجهازي استقبال تلفزيوني بشريط عشرين دقيقة بروجكتور رأسي لتقارير الطلاب ، ١٢ منظار لأفلام الايضاح ، ١٦ شريط فيلم لطريقة التعلم التجاري ، مواد قراءة ، أوراق عمل مطبوعة للتمارين ، فيلم ١٦ ملم وبروجكتور للتقييم .

العلوم العامة

الميزانية :

٢٥ دولار مواد لإعداد الرسوم والصور ، ٥ نسخ لأفلام اطار ١٤ مواد طباعة وخمسة نسخ تسجيل .

الاشخاص الموظفون :

١ ـ معلم لتقديم المحتوى للمجموعة ومقابلة المجموعات الصغيرة .
٢ ـ فنان للرسم البياني والتخطيط لاعداد نقل الرسوم والصور والعناوين لأفلام الايضاح (أربع ساعات) .
٣ ـ مصور لإعداد ، واعادة عرض أفلام الايضاح (٦ ساعات) .
٤ ـ أخصائي اذاعة مدرسية للحصول على التسجيلات من برج المراقبة المحلي ويهيئه لاستعمال الطلاب .
٥ ـ موظف مكتبات مدرسية ، لإعداد وتوزيع المواد .
٦ ـ مساعد معلم ـ لطبع ونسخ تسجيل جديدة ومراقبة الأعمال الدراسية المستقلة .
٧ ـ سكرتير لنسخ واعادة طبع المواد المطبوعة .

التسهيلات والترتيبات :

غرفة عرض كبيرة ـ مدة عشرون دقيقة .

غرفة اجتماع صغيرة للمجموعة ، دستة اجتماعات ذات ٣٠ دقيقة .

خمسة مقصورات مستقلة للدراسة لمدة يومين (تقريباً ساعة دراسية لكل طالب) .

بروجكتور ١٦ ملم ـ فيلم قصير متحرك من مكتبة المقاطعة بروجكتور رأسي .

المواد والأجهزة :

رسم ايضاحي واحد ، ٤ مناظير لأفلام الايضاح ذات اطار ١٤ ، خمسة أشرطة تسجيل كاسيت ، مع نسخ ذات ثلاث دقائق تسجيل ـ

ورقة شفاف خارجية لكل طالب ، خمسة كتيبات للمعلومات المبرمجة ـ ١٢ تقرير عن الكتل الهوائية والتمارين .

فن اللغة (اللغة وفنونها)

الميزانية :

١٥ دولار أدوات لانتاج مجموعات من الاشرطة والشرائح (٣٨ شريحة وتسع دقائق تسجيل) خمسة نسخ اضافية من الشرائح ، عدد ٤ (ورق شفاف يستخدم لنقل الصور والرسوم بالاضاءة في داخله) عدد مئة صورة مركبة وجاهزة للعرض ـ مواد مطبوعة .

الاشخاص الموظفون :

١ ـ معلم يقوم بتخطيط مجموعات الشرائح والاشرطة ـ يقوم بالعرض ، يقوم بزيادة المجموعات الصغيرة ، يزور الطلاب المحتاجين للمساعدة ، يراجع تقييم الطلاب من قبل المجموعات .

٢ ـ ثلاثة طلاب يعملون مع المعلم ليخططوا أو يحضروا مجموعات الشرائح وأشرطة التسجيل ويعدون الشرائح والأفلام (الرسوم والصور على الورقة الشفاف التي تضاء من الداخل) الاضافية .

٣ ـ مساعد مكتبة لتحضير والصاق الصور المحتاج اليها .

التسهيلات والترتيبات :

غرفة عرض منتظمة ـ أربع مناطق لمجموعات صغيرة لحصتين ذات ثلاثين دقيقة ، مكتبة لنشاطات القراءة الاضافية .

الأدوات والمواد :

وحدة أشرطة تسجيل وشرائح متزامنة مع شرائح وأشرطة تسجيل بروجكتور رأسي لعرض الصور والرسوم الايضاحية . مواد مطبوعة (ورق طباعة وورق للنسخ) استخراج نسخ مطابقة .

« الارشاد المهني (التعليم المهني) » .

الميزانية :

٥٠٠ دولار للمواد والخدمات لإنتاج ثلاثة نسخ من ٨ ملم أفلام صوتية (٦ ـ ١٠ دقائق) ، ثلاث نسخ تسجيل ذي ١٢ دقيقة ومواد مطبوعة .

الموظفون :

١ ـ مستشار مهني (مرشد مهني) لمقابله الطلاب عند الطلب .
٢ ـ مصور لانتاج فيلمين (شهر واحد) .
٣ ـ رسام بياني لتحضير العناوين والعمل الفني للأفلام (١٦ ساعة) .
٤ ـ موظف مكتبة ، لجمع وتصنيف المعلومات عن المهن ويوزع المواد على الطلاب حين الطلب .
٥ ـ مساعد ، لمساعدة الطلاب في استخدام الأدوات في أماكن العمل .

التسهيلات والترتيبات :

غرفتان مستقلتان للمطالعة ، للاستخدام المؤقت للطلاب لمدة ساعة تقريباً لكل واحدة .

مكتب للمرشد لمقابلات الطلاب المعد لها مسبقاً .

الأدوات والأجهزة :

بروجكتران صوتيان ٨ ملم مع ثلاث نسخ ، اثنان منها فيلمان صوتيان ٨ ملم ، جهازي تسجيل كاسيت مع ثلاثة اشرطة تسجيل ، مواد مطبوعة مثل الكتيبات وأوراق الطباعة لمناسبات العمل ، متطلبات تعليمية ومعلومات اخرى يحتاج اليها .

« التكنولوجيا التعليمية »

الميزانية :

٥٠٠ دولار لاعداد واظهار الصور والرسوم الايضاحية ، ممارسة عمل الصور والرسومات ، اعداد الصور الفوتوغرافية المتسلسلة المطبوعات وشراء أدوات من صور ورسوم وأفلام ايضاح تجارية وأفلام ٨ ملم .

الموظفون :

١ ـ معلم أول للقيام بالعرض والتقديم لمدة ٣٠ دقيقة .
٢ ـ خمسة معلمين لمناقشة المجموعات ـ ليقابلوا مع عشرة أقسام كل منها يحتوي على ٢٠ تلميذ .
٣ ـ مساعدات مختبر، للعناية وإدارة المختبر ومساعدة التلاميذ عند الطلب مرة في الاسبوع .
٤ ـ رسام بياني ليعمل مع المعلم الأول ليقوم باعداد أدوات العرض (١٦ ساعة) .
٥ ـ مصور يعمل مع المعلم الأول في اعداد مجموعات الصور الفوتوغرافية باستخدام البروجكتور الرأسي (الزمن ٨ ساعات) .

الاستعدادات والتسهيلات :

غرفة عرض كبيرة (٢٠٠ تلميذ ٣٠ دقيقة) .

خمس عرف للمجموعات الصغيرة (١٠ أقسام ، كل حلقة دراسية ٣٠ - ٤٠ دقيقة) .

أدوات مخبرية لمدة اسبوع .

اعداد مخبري لمدة اسبوع .

مركز لعرض الأفلام والصور التجارية لمتابعة الطلاب .

الأدوات والمواد :

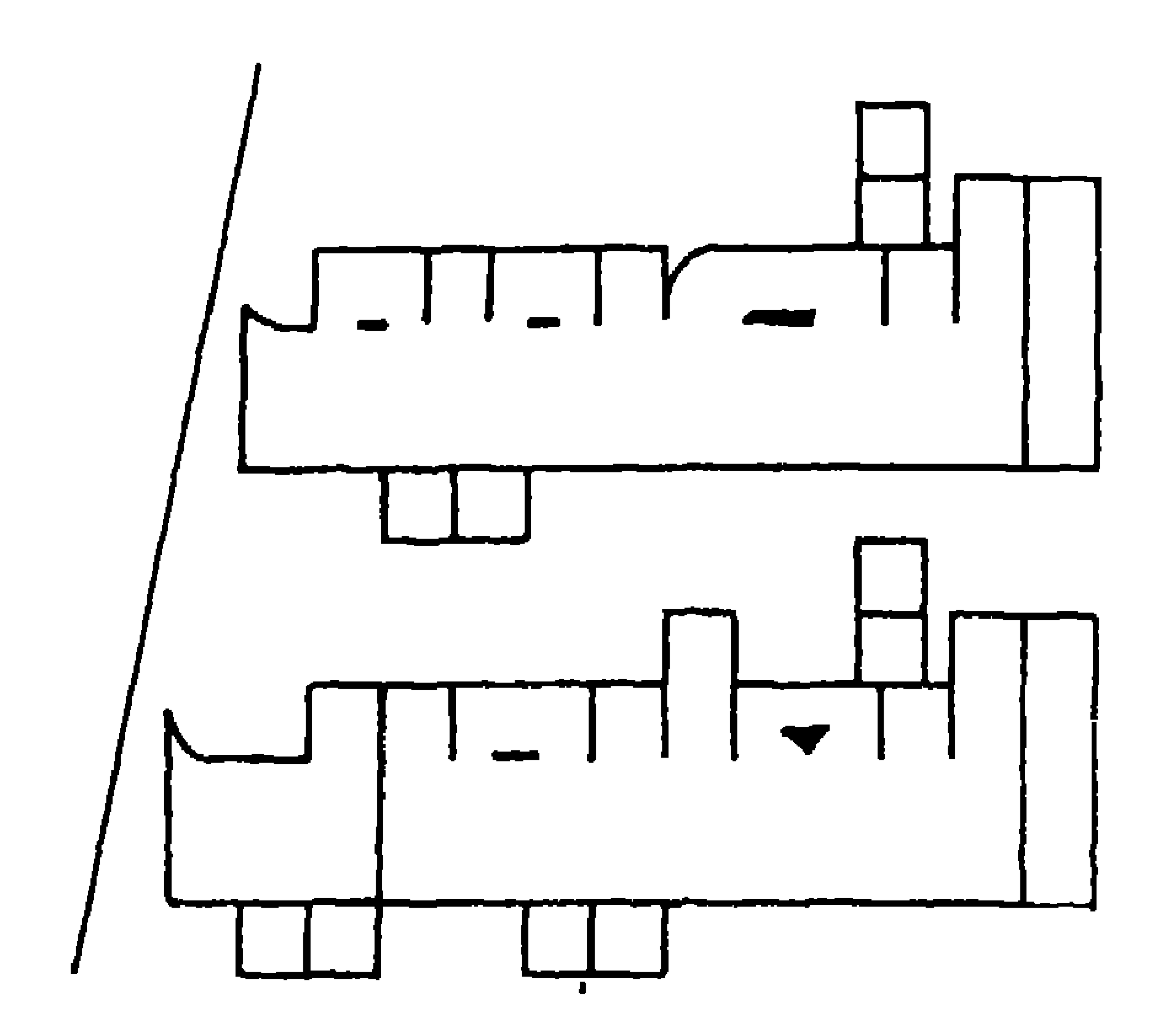
بروجكتور رأسي - ومجموعة من ٢٠ ملم للعرض .

عدد خمسة بروجكتور رأسي للمجموعات الصغيرة وأفلام متوفرة لمعاينة الطلاب عند الطلب .

عدد ٦ بروجكتور رأسي في المختبر العملي مع ٢٥ فيلم للتمرين .

عدد ٣ بروجكتور ذي ٨ ملم لموضوع استخدام البروجكترات الراسية .

مجموعتين من الصور الفوتوغرافية للبروجكتور القائم بالعمل انتاج مواد وامداد أفلام ٢٠٠ فيلم تجاري للتقييم - مواد مطبوعة - تمارين مكتوبة .



الفصل الثالث

تقنيّات التخطيط

* تقنية التخطيط .
* القدرات الشخصية وعلاقات العمل .
* علاقات العمل بين الموظفين .
* فريق التخطيط .
* اعتبارات في التخطيط .
* العلاقات مع الآخرين .
* قياس نتاج الخطة .
* تكاليف التطوير .

تقنية التخطيط

وأخيراً دعنا نعالج بعض الأفكار والآراء التي تستطيع تحسين فرصة نجاح خطة التصميم التعليمي وبعض الطرق لحساب العائدات .

في هذا الجزء سوف نتناول التقنية التي تساعد التخطيط ، متطلبات الموظفين وعلاقات العمل ، وبعض الأفكار لقياس تأثير الخطة .

إن الخطة المتسقة والمقدمات التي وضعت في هذا الكتاب تختلف الى حد كبير عن تلك المقدمات والخطط السببية المعتادة والمتبعة في التخطيط التعليمي التقليدي ولهذا فاننا سوف نتناول تقنية التخطيط بالفحص ونقترح اتجاهاً جديداً .

إن التخطيط من أجل التعليم هو عملية ذهنية معقدة والتي تتطلب منك أن تحافظ على عناصر منفصلة في عقلك وباستمرار تعيد تقييم

علاقة كل جزء في الخطة الى الكل لأن عنصراً ما يمكن أن يؤثر على تطور عنصر آخر .

ويجب عليك أيضاً أن تكون مرناً في تفكيرك وأن تلائم الأفكار الجديدة التي تطرأ له مع الخطة ـ وهكذا وأنت تتابع الخطوات المتتالية سوف تطرأ وتجد تغيرات حذف واضافات ضرورية ، اذن كأساس عليك أن تكون ذا عقل منفتح خلال عملية التخطيط .

أول ما نبدأ به هو وضع قائمة بالنقاط الأساسية بالأهداف ، بالمحتوى وبالنشاطات للموضوع المقترح دراسته .

يمكن أن تضع القوائم على ورق أو إذا كانت مجموعة قائمة على عملية التخطيط فإنه يمكن كتابة العناصر على لوحة والملاحظات بعد ذلك توضع على ورقة وتداول للتعليق والمراجعة . ومع ذلك فإن قائمة على ورقة أو على لوح تكون ثابتة وتكون صعبة التغيير أو اضافة عناصر جديدة وهذا يثبط همة الانفتاح والمرونة العقلية التي تحتاج إليها في التخطيط .

وأفضل بداية هي أن تجعل كل الملاحظات على بطاقات مفهرسة ٤ × ٦ والبطاقات بهذا الحجم تكون كافية لمعظم ما تود تضمينه وسهلة التدبر .

سجل على البطاقات كل التفاصيل لكل خطوة في تصميم الخطة المطلوبة .

اكتب فقط ، بند واحد ، هدف ، حقيقة ، نشاط ، وبند للتقييم على كل بطاقة . لا تقلق بالنسبة الى عدد البطاقات التي تستعملها (أو

التي تعزف عنها) إنها تكلفة رخيصة بالنسبة الى مجموع الأفكار واستغلال وقت التخطيط .

دون بوضوح بقلم حبر ذو طرف جيد حتى تسهل رؤ ية المحتوى حين عرض البطاقة .

وإذا كان بالإمكان استعمل بطاقات ذات ألوان مختلفة لفئات التخطيط المختلفة (على الأقل خمسة ألوان متوفر) في المخازن الرئيسية . وللفئات التي لكل منها علاقة وثيقة بالأخرى مثل المواضيع الرئيسية والأهداف العامة ـ أهداف التعليم ـ والتقييم ، استعمل بطاقات من نفس اللون وللفئات الأخرى (ميزات الطلاب ، محتوى الموضوع ، اختبار أولي ، نشاطات المعلم ، نشاطات الطلاب ، الخدمات المعينة) استعمل بطاقات ذات ألوان مختلفة وهذه تعين المخططين لتمييز فئات التخطيط المختلفة في لمحة قصيرة . وباستخدام البطاقات يكون من السهل اعادة الترتيب واضافة وحذف البنود وهذه تسهل المرونة التي تحتاج اليها في التخطيط .

وكما ذكر آنفاً فإنه بينما يكون عملك في مرحلة من مراحل تقييم الخطة تخطر اليك أفكار مفيدة في مراحل متأخرة وحينما يحدث هذا ضع الفكرة على بطاقة وضعها جانباً حتى تكون جاهزة لاستعمالها .

يجب أن تعرض البطاقات بشكل تستطيع أن ترى تتابع التطور ولكي تسمح للآخرين أن يفحصوا خططك . وأحد الطرق لعرض البطاقات هي عرضها على لوحة بالرغم أن البطاقات الغير ثابتة يمكن أن تتغير بسهولة .

وأسلوب آخر هو تثبيت البطاقات على لوح من الفلين أو على

لوحة ممغنطة ولكن في كلا الحالتين ، فإن إضافة بطاقات جديدة يكون مزعجاً وبطيئاً . وأفضل طريقة لعرض البطاقات هو استعمال نوع خاص من الأشرطة البلاستيكية ذات الحواف البارزة والمثبتة على لوحة أو على حائط . يمكن تثبيت البطاقات على الأشرطة ولكن يمكن انزلاقها بسهولة الى الأمام أو إلى الخارج . نظم فئات تصميم الخطة بشكل أفقي عبر اللوحة وضع بطاقات كل فئة بشكل عمودي تحت العنوان المناسب وبعد ذلك يكون من السهل حذف أو إضافة أو إزالة البطاقات حتى تحصل على الترتيب النهائي . وباستخدام الأشرطة البلاستيكية يمكن وبسهولة ملاحظة تطور الخطة وهي تأخذ شكلها ويمكن أيضاً ملاحظة عرض الخطة وهي تأخذ شكلها النهائي .

اذا كان بالامكان أترك البطاقات معروضة حتى تعطي الفرصة لاعضاء فريق التخطيط ليشاهدوا ويدرسوا الترتيبات خلال وقت الفراغ .

التخطيط التعليمي كما هو الحال لدى العديد من النشاطات الخلاقة يتطلب فترة من التصور الذهني للأفكار لكي تنضج وتثبت ولهذا فإن أي فرصة للناس لكي يلاحظوا ويدرسوا ويفكروا في مواد البطاقات وترتيبها يمكن أن تنتج عن اقتراحات ذات أهمية لبرنامج أفضل .

هذا الأسلوب لعرض خططك سوف يساعد المستشارين والاداريين والأشخاص المهتمين أن يشاهدوا بوضوح المحتوى والمدى والتفاصيل للبرنامج الجديد بشكل سريع ولو أنهم لم يقوموا بمباشرة التخطيط اليومي المباشر .

والبطاقات تكون مساعدة في تخطيط أكثر التفاصيل دقة لمختلف الأنشطة التعليمية (المواد السمعبصرية في البرنامج على سبيل المثال) :

اذا استخدمت مجموعة من الشرائح لنقطة معينة في البرنامج التعليمي :

قم بعمل رسم لكل منظر في المجموعة على بطاقة ـ وتستطيع أن تستخدم البطاقات لوصف المحتوى لمجموعة من الأفلام بواسطة الرسم البياني للطريقة التي سيعالج فيها الموضوع .

إن وضع هذه البطاقات وهي معروضة على اللوحة يمكن أن تدرس وأن تقيّم قبل الشروع في الانتاج ، هذا هو الأسلوب الشائع للعرض على اللوحات والتي تستخدم فيها الصورة المتحركة للتخطيط .

إن الاهتمام الذي أوليناه هنا الى استخدام البطاقات في التخطيط والسهولة في عرض هذه البطاقات على لوحة الشريط البلاستيكي ، من الممكن أن تبدو كتفاصيل ثانوية ولكنها غالباً ما تكون هي الجانب التقني السهل لطريقة جديدة والتي تحدد الى مدى بعيد اذا ما كانت هذه الطريقة ناجحة أم لا .

« القدرات الشخصية (الفردية) وعلاقات العمل »

إن التخطيط التعليمي ليس هو عرض (رجل واحد) وإنما هناك مجموعة من المهارات التي يحتاج اليها أعضاء فريق المخططين . وعلينا أن نضع في الاعتبار علاقات العمل للقائمين على التخطيط وهم يخططون البرنامج ويبدأون في تنفيذه .

هذان الأمران سنعرض لهما في هذا الفصل :

القدرات الفردية (الشخصية)

المهارات المهنية في احدى عشرة منطقة تقريباً :

المهارات المهنية تغيير أساسية في أحد عشر منطقة تقريباً لتخطيط التصميم التعليمي ولادارة البرامج وعادة يكون لدى أعضاء فريق التخطيط عدد من هذه المهارات الى مدى معين ، أو أنهم يستطيعون الحصول عليها وكلما اتسعت قدرات فريق التخطيط كلما كان الطريق أحسن حالاً والعقبات أقل . وتوضع مسؤوليات أعضاء التخطيط في قائمة وترتيب الأسماء لا يعني ترتيباً في الأهمية .

المعلم : يعرف خصائص الطلاب الذين يصمم لهم الخطة التعليمية وعليه أن يكون على علم والمام بالموضوع وبهذا يستطيع أن يشخص بالضبط الأهداف التعليمية الضرورية ويختار الوسائل التعليمية ـ ويجب أن يكون ذو خبرة في استعمال مختلف أنواع وسائل الاعلام .

وعليه أن يقوم بالعمل مع بعض التلاميذ وبعض المجموعات لاختيار وتوضيح الخبرات التعليمية . ويقومون بتحليل تقدم الطلاب ، ويوجهون المساعدين ويعممون مواد التقييم ويقرون النتائج .

مصمم الارشادات التعليمية (المرشد التعليمي) :

إن مركز المصمم الارشادي مركز جديد في الحقل التعليمي وهو يلعب الدور الأساسي في انجاح الخطة التعليمية . ومن يناط فيه هذا المركز لا بد أن يكون لديه خبرات تعليمية وخلفية من الفلسفة التعليمية ، وعلم النفس التربوي ، والوسائل التعليمية ـ وعليه أن يكون ذو خبرة في تصميم الخطة التعليمية وأن يكون لديه المعرفة الكافية عن النماذج التعليمية التعلمية والمصادر التعليمية لجميع الأنواع وعليه أن يكون قادراً على توصية عملية التخطيط ، والعمل مع جميع الموظفين ويربط برنامجه مع اداريـيّ المدرسة وعليه مراقبة وتوصية واتمام المواد في وقتها المحدد ويساعد في تقييم الاختبارات ويساعد في وضع البرنامج موضع التنفيذ .

بعض التربويين يرون أو يعتقدون أن المخطط التعليمي لا بد وأن يكون ذو كفاءة ومؤهل في موضوع عمله . وانطلاقاً من هذا المفهوم فإنه اذا ما خططت دورة دراسية للكيمياء فعلى المخطط حينئذ أن يكون ملماً بالعلوم حتى يستطيع أن يوجه ويرشد مجموعة المدرسين .

وتربويون آخرون يعتقدون أنه على المخطط أن يكون له خبرة في التدريس وليس بالضرورة أن تكون من نوع المادة المراد تخطيطها حيث أنه من الممكن أن يكون موضوعياً في تخطيطه وتوجيهه اذا لم تكن لديه الخبرة المفصلة عن الموضوع ، حيث أنه يستطيع أن يراعي ـ

الأهداف ، المحتوى ، الطرق ـ الوسائل ، وطرق التقييم بأسلوب جديد وغير متحيز لأن اهتمامه منصب على عملية التخطيط ـ ويستطيع أن يرى تحقيق الأهداف واحداً تلو الآخر (بالتتابع) ودون أن يكون ملماً بالموضوع .

خبير مناهج :

على خبير المناهج أن يكون ذا كفاءة عالية في موضوعه حتى يستطيع أن يقترح الخطوط العريضة للمحتوى وتتابعها والنشاطات ذات الصلة بأهداف الدورة الدراسية وعليه أن يكون قادراً على فحص فعالية محتوى الموضوع ـ وكذلك اذا ما كان هناك مواد لاختبارها أو لانتاجها من أجل البرنامج . ويجب أن يكون ذو معرفة ودراية بصلة موضوع تخصصه وارتباطه مع المواضيع الأخرى في المناهج والمشاكل الاجتماعية . والمركز يحتاج لشخص يتمتع بنظرة متجددة واسعة وخلاقة في موضوعه والمواضيع ذات الصلة .

« باحث نظري في التعليم » :

على الباحث النظري أن تكون لديه المعرفة والدراية في علم النفس التعليمي وعمله هو توجيه التجارب التعليمية المتلاحقة .

« خبير قياس واختبارات » :

إن عمل خبير القياس والاختبارات هو مساعدة المدرسين في تطوير أدوات التقييم للفحوص الشخصية والفحوى العامة خلال البرنامج والفحوص المتأخرة ويجب أن يساعد في تحليل وفحص البرنامج خلال الاختبار ويقوم بتحسين البرنامج بناء على استنتاجاته .

ومن الجائز أن يطلب منه تطوير خطط تجريبية لاثبات فعالية البرنامج .

الاداري :

إن إداري البرنامج مسؤول عن القيادة الإدارية وإعداد المواعيد والتسهيلات من أعضاء التدريس ، الواجبات ، المواد والميزانية .

اخصائي الاعلام :

على أخصائي الإعلام أن يعرف مزايا وأبعاد وحدود جميع وسائل الأعلام التعليمية ـ وعليه أن يساعد في اختيار المواد الملائمة والأدوات لكل هدف ـ عليه أن يخطط وأن يوجه انتاج جميع المواد التعليمية التي تنتج محلياً ـ بالإضافة لما يحتاج اليه من مواد للتصوير الفوتوغرافي والرسم البياني ، المواد السمعية ، التلفزيونية والمبرمجة ومواد ذات أبعاد ثلاثة وأي مواد أخرى وعليه أن يراقب وأن يوجه اعداد التسهيلات المحتاج اليها فيما يمت بوسائل الإعلام وأن يكون لديه المقدرة لارشاد المعلمين والطلاب على كيفية استعمال المواد والأدوات .

موظف مكتبة :

على موظف المكتبة أن يكون على اطلاع واسع بالمواد التعليمية حتى يكون قادراً على ادراج مواد تجارية مطبوعة وغير مطبوعة الى النشاطات العملية للعملية التعليمية التعلمية .

فـــني :

على الفني أن يعد المواد التعليمية ـ ويصنف ما يحتاج اليه في البرنامج ويقوم بحفظ وصيانة الأدوات .

المساعــدون :

يحتاج اليهم لمساعدة المعلمين وموظفين آخرين في الأعمال التعليمية وأعمال التدبير المنزلي الثانوية مثل إعداد المواد ، مراقبة المختبر ، ونشاطات الطلاب ، تسليم وتوزيع الأدوات والمواد في مركز الوسائل التعليمية ويقوم بالمساعدة في التصحيح أو مساعدة خاصة للطلاب ـ وكذلك بإدارة وتصحيح الاختبارات .

المساعدون يمكن أن يكونوا من الآباء ـ طلاب كليات ، طلاب مدارس عالية من الذين لهم اهتمام بالتعليم كمهنة .

السكرتيــر :

واجب السكـرتير أن يقـوم بكل الأعمـال المكتبيـة متضمنـاً المراسلات ، ترتيب الملفات ، ترتيب التقارير ، طباعة وتصوير المواد وتصنيفها .

الطـــلاب :

وأخيراً ولكن ليس بأقل أهمية يجب أن يكون هناك مكان للطلاب مع فريق المخططين وبشكل متزايد على الطلاب أن يشاركوا في الأنشطة التي تهمهم وتؤثر فيهم .

كثير من الطلاب ناجحون عقلياً وبشكل واضح ، لذا فإن ردود الفعل لديهم واقتراحاتهم بالنسبة الى الخطط التعليمية المقترحة قد تكون ذات فائدة عظيمة .

اختر اثنتين أو ثلاثة من الطلاب الذين قد أنهوا دراسة الموضوع واطلب منهم أن يشاركوا في تخطيط حلقات المناقشة ستجد أن

بامكانهم الاستجابة للأنشطة وتقييم الفترات .

إن فريق التخطيط الأول يجب أن يكون صغيراً من الممكن أن يتكون من معلوم أو أكثر من المعلمين الذين لديهم المعرفة بمحتوى الموضوع ومن مخطط تعليمي لديه قدرات جيدة في الإعلام ومن خبير تقييم وأن يكون لديه مقدرة نظرية في التعليم .

ومن الممكن أن يكون الفريق مكون من اثنين يجتمع لديهم كل المهارات المختارة (المطلوبة) والأشخاص ذوي القدرات الأخرى يستدعون الى البرنامج حيثما يحتاج الى خدماتهم .

علاقات العمل بين الموظفين

إن العامل الأساسي في نجاح أي تخطيط تعليمي هو الأسلوب الذي يتعامل به العاملون مع بعضهم البعض ، في العمليات التي أشرنا اليها في هذا الكتاب .

فإن مرجع ومجهود أي عضو في الفريق لا بد وأن تكون مفتوحة للبحث ولامكانية النقد من أعضاء الفرق الأخرى ، وهذه هي طريقة أخرى للعمل لدى الكثير من التربويين ولكن بعضهم يعتبرونها تحد ضد أمنهم وضد الاجراءات القائمة وبعض المعلمين يكون متردداً للعمل في هذا الجو ، والبعض الآخر يكون لديه اهتمام مؤقت أو دافع معين لابتكار تعليمي ويحتاجون للمساعدة ليواجهوا المسؤوليات والنظام المطلوب .

وهناك عدة اجراءات يمكن أن تساعد في انجاح الخطة ، وأعضاء التخطيط عليهم أن يكونوا منتبهين لهذه الاجراءات حين اختيار مجموعة الموظفين وحين بداية الخطة وحين البدء في تنفيذ البرنامج الناجم .

بعض العبارات القادمة يمكن أن تكون واضحة وبعضها يبدو معاداً وقد نوقشت في أجزاء سابقة من هذا الكتاب ولكنها أعيدت مرة أخرى للأهمية الكبرى التي لها .

لقد مر مسبقاً أن المخطط التعليمي يقوم بالدور الرئيسي في هذه

الخطة ومن بين مهامه الرئيسية تلك التي تقود الى تنظيم فريق التخطيط ويوجه التخطيط خلال مراحله المختلفة حتى يتم انجازه ـ وكثير من هذه الاقتراحات القادمة توجه بشكل خاص الى المخطط وهو يقوم بعمله مع الأعضاء ليخططوا برنامجاً تعليمياً جديداً .

فريق التخطيط

١ ـ إذا وجدت الأسئلة التي أثيرت في الجزء الأول من هذا الكتاب صدى في نفسك ، فيجب عليك أن تتبع هذه الخطة . احصل على الخبرة أولاً ومن الخطة قبل أن تحاول مساعدة الآخرين في تطبيقها ، تستطيع أن تبدأ باختبار موضوع رئيسي أنت على معرفة جيدة به ، ثم ضع له خطة تعليمية متبعاً الخطة الموضحة في صفحة (١١) راجع وتصرف بما يتطلبه الموقف ـ وأيضاً عليك أن تعرف جيداً كل المراجع المدرجة في مصادر المراجع في هذا الكتاب حيث أنها تحتوي على تفاصيل أكثر وتوضيح لعناصر تحقيق الخطة التعليمية .

٢ ـ لا تستطيع أن تعرض تغييراً تعليمياً قصري على معلم أو على فريق من المعلمين اذا لم يكن لديه أو لديهم قابلية التغيير ، فالمعلم المقتنع والراضي عن أسلوبه ونتائجه لا يولي أساليب التغير أي اهتمام أما الشخص ذو العقل المتفتح وذو الاهتمام أو الذي تزعجه أساليب تدريسه ، وتعليم الطلاب ، وتصرفات الطلاب ـ المعلم الذي يقول « لا بد أنه يوجد طريقة أفضل لتدريس هذه المواضيع » ـ هذا المعلم لديه القابلية ومستعد لاعادة النظر في طريقة تدريسه ـ ويتطوع وهو يحدوه الأمل في اعادة بناء الخطة الموضوعة لموضوعه أو لدورة كاملة وبكل رضا ورغبة بكري الوقت والمجهود الكافي لتنفيذ خطته .

٣ ـ بالنسبة الى التغير في التربية في وضع مكبث ثلاثة مراحل والتي تتمثل في طبيعة التغيير المتتالي طبيعة التغير المنبثق وطبيعة التغير المتحول ولقد أشار الى كيفية تغيير العلاقات بين الناس من مرحلة مبكرة وهي العمل للآخرين الى مرحلة العمل من أجل الآخرين والى مرحلة العمل مع الناس يكون التخطيط التعليمي ناجحاً الى أقصى درجة اذا استعد القائمون عليه بقبول مفهوم (العمل مع الآخرين) ، اذا كانوا طلاباً ـ تربويون ـ أو أعضاء فريق تخطيط آخر .

٤ ـ والمعلمون الذين يبدون اهتمامهم بهذا الأسلوب من التخطيط التعليمي هم أولئك الذين يجربون أشياء جديدة ويطورون أساليب مبتكرة مثل دمج المواد السمعية والبصرية أو يبرمجوا عملية التعليم في تدريسهم ويكون مثل هؤلاء المعلمون ناجحون فيما يبتكرون .

٥ ـ إن المعلم الذي يعتمد في توجيههم على أشياء نظرية يواجه صعوبة في قبول وفهم الصلة بين التجارب العديدة ووسائل الإعلام أكثر من معلم آخر لديه خبرة سابقة في تقديم أنواع مختلفة من التجارب التعليمية لطلابه .

٦ ـ يجب أن تتعرف على المدرسين أو الفريق الذي ستزاول العمل مع أعضائه وحينما تتعرف على فلسفتهم وأهدافهم التعليمية ـ طريقهم الى الموضوع ، ومقدرتهم على اختيار الأمثلة ذات المعنى لشرح المفاهيم ـ قم بزيارة صفوفهم تحدث مع طلابهم تعرف على نقاط قوتهم وضعفهم .

٧ ـ تأكد من مشاركة أعضاء الفريق في تحمل مسؤولياتهم مع تقدم

خطوات التخطيط ـ لا تختر فرداً بمفرده للقيام بأعمال البحث أو اعداد ملاحظات أولية ـ زودهم بمساعدة أعمال مكتبية اذا احتاج الأمر .

٨ ـ يجب أن تجعل الصلة وثيقة بين أعضاء الفريق حتى يستطيع أن يعرف كل فرد ما يقوم به الفرد الآخر وكذلك حين زيارة كل فرد يصدر عمله لا بد من وجود تقارير على فترات زمنية منتظمة لتقييم التقدم وكذلك القيام باجتماعات تقييمية .

٩ ـ المعلمون مثل الطلاب لديهم الفروق الفردية وحين القيام بتطوير خطة تعليمية تتطلب عمليات تعليمية تعلمية مختلفة لعدد كبير من الطلاب ـ عليك أن تضع في الاعتبار قدرات كل فرد من أفراد الفريق قبل توزيع واجبات العمل ـ ربما كان هناك معلم يقوم بعرض جيد ولكن ليس لديه الصبر والاحتمال للعمل مع مجموعة صغيرة ـ في هذه الحال يقوم هذا المعلم بالعرض (بالتقديم) ويترك جلسات النقاش (التفاعل) لشخص آخر يستطيع أن يبني صلة وثيقة مع الطلاب تجعلهم ينطلقون بحرية .

١٠ ـ إذا ما أحضر مستشارون أو أناس آخرون للعمل مع الفريق أعلمهم بالأمور مسبقاً ـ أخبرهم عن خطوات التخطيط وما حقق حتى اللحظة ، مناطق الصعوبات ، ومواضع أخرى لا بد وأن يكونوا على اطلاع بها ـ هذا سيوفر الوقت ويبعدك عن مناقشات غير ضرورية أو سوء فهم ووضح للمستشارين بالضبط ما تتوقع منهم أن يقوموا به.

« اعتبارات في التخطيط »

١ ـ تأكد من أن المعلمين والموظفين الآخرين يدركون أن التخطيط يحتاج الى وقت وجهد عقلي كاف ويجب ألا تشير الى ذلك في البداية ولكن يجب على الفريق أن يشعروا بهذا وهم يزدادون تعمقاً ومعرفة بمشروعهم .

٢ ـ ضع حدوداً زمنية ومواعيد لانهاء كل مرحلة من المشروع وإذا لم يوضع حد أقصى لانهاء العمل فمن السهل أن يحصل نوع من المماطلة والتأجيل ويأخذ العمل في التركيز حول المسائل الكبيرة .

٣ ـ لا تسمح بإطالة اجتماعات التخطيط حيث أن مدى تركيز انتباه الفرد ومقدرته تتلاشى تقريباً بعد ساعتين وتكون الأعمال المقام بها بعد ذلك مضيعة للوقت ـ من الأفضل أن تكون الاجتماعات قصيرة ومتكررة .

٤ ـ استمر في التخطيط على أساس (الموافقات) وليس على أساس قرارات ادارية حيث أن كل فرد يجب أن يكون له تصرف حر يعتمد على عقل منفتح وهو يسأل أو يُسأل أن « الفن » ما زال يعني أكثر من العلم في موضوع التخطيط وبما أن هذه هي الحقيقة اذن فالأحكام الجماعية مهمة أيضاً ـ ولا تتردد في تجريب أكثر من

أسلوب (طريقة) لحل مشكلة ما ولكن قيم كل أسلوب على أساس موضوعي .

٥ ـ غالباً ما يخطط للترتيب المنطقي لمحتوي الموضوع والذي يطور من قبل المدرس (المرشد) أو خبير الموضوع ويجب أن يراجع مثل الخطة التعليمية وخصوصاً الأهداف ، ويجب أن تعالج هذا الأمر بعناية لأن المرشد يمكن أن ينزعج في حالة شعوره بأن شخصاً من خارج حقل عمله يفحص تنظيمه للمحتوى أو بطريقة غير مباشرة فحص معلوماته .

٦ ـ في عملية التخطيط لا تستخدم كميات كبيرة من المواد. إبدأ أولاً بعناصر منظمة قليلة وفعالة من الممكن أن تكون أهداف درس أو درسين وبعد ذلك قم ببناء خطة شاملة لكل الدورة .

٧ ـ يجب أن يدرك أعضاء الفريق أن الكمال لا يمكن بلوغه وخصوصاً في التخطيط التعليمي ـ لا بد من وجود رغبة مستمرة في تقييم النتائج وايجاد طرق أفضل لتحقيق الأهداف وهذا لا يعني أن الخطة لا توضع موضع التنفيذ. إبدأ الخطة ولكن كن مستعداً في أي وقت لأن تراجع أو تضيف اضافات من الممكن أن تحسن النتائج .

٨ ـ لا تدع الكلمات (أسلوب التفاهم) يكون عقبة ـ لا تستخدم كلمات غير مفهومة حيث أنها تؤدي الى الاشمئزاز والكراهية وضياع روح التعاون ـ إنه من الأفضل أن تتعلم لغة لسان المدرس وتناقشه باصطلاحاته وكلماته التي يعرفها .

٩ ـ ساعد المدرسين ليكونوا دقيقين في الأمثلة والتوضيحات ،

العبارات العامة والعائمة لا تؤدي الغرض . حينما يكون التخطيط للخبرات التعليمية ـ راقب المعلم في العمل وما تلاحظه يجب أن يكون الدليل لتنظيم واختيار الخبرات التعليمية .

١٠ ـ إن تطوير الأهداف عمل معقد وصعب وغالباً ما يكون تجربة محبطة للآمال وفاشلة .

قم بهذه التجربة سماعياً (بالاذن) . بعض المدرسين يبدأونها بقائمة عناصر الموضوع ـ تتبعها إذا كان ذلك ضرورياً وبعد ذلك وبالتدريج عد بها ثانية الى الأهداف .

١١ ـ خلال التخطيط لا تـولِ كثير الاهتمام الى الميكانيكية في استخدام الأدوات من أجل التعليم والتعلم .

ان استخدام السمعية البصرية للعرض الصفي ، وكما تستخدم في الصفوف التقليدية كشكل عائق كما هو الحال في بعض الأحيان .

وكثير من المعلمين لا يحبون استخدامها ولهذا فاذا احتجت الى أجهزة من أجل الخطة التعليمية ـ قم بتبسيـطها حتى يسهـل استعمالها من قبل المعلمين ـ ربما باستخدام مساعدين لتجهيزها للمعلمين قبل استخدامها .

١٢ ـ شجع فريق التخطيط لديك بالقيام في زيارة لمشروع مبتكر . أعرض أفلام عن المشاريع الجديدة أو باستدعاء شخص قد نجح في مشروع مشابه ليقابل المعلمين ـ حيث أن بعض المعلمين لا يستطيعون تخيل أو تصور نقل نجاح مشروع خارج عنهم الى

منطقتهم . ساعدهم لرؤية المتشابهات ووضح لهم كيف تتم عملية التكيف بين موضوع وآخر .

١٣ ـ كن على علم بأن الأمور لا تسير دوماً على ما يرام وبسهولة في التخطيط فاذا ما واجه أعضاء الفريق بعض الصعوبات من الواجب عليك أن تجد طرق ووسائل أخرى لتحقيق أهدافك .

١٤ ـ إن تصميم الخطة التعليمية التي عرضت في هذا الكتاب ـ ليست الا مرشداً وليست فائدة ثابتة (معادلة ثابتة) لأن التخطيط ابتكار ويحتاج الى انتباه مستمر ـ لامكانية ايجاد وسائل جديدة لتحقيق الأهداف ، إن عملية التخطيط مرنة بالرغم من أنه يجب اعتبار واعطاء أهمية لكل عنصر في الخطة . وتتابع الخطى في العملية التعليمية ليس ثابتاً ـ في أحد الظروف قد تجد بأن أمراً معيناً يعطي نتاجاً جيداً وفي موقف آخر فإن أسلوباً مختلفاً قد يحتاج اليه .

١ ـ عليك أن تخبر الاداريين بكل تقدم تحرزه حيث أن التشجيع المادي والمعنوي التي تحتاج اليه أنت والآخرون سيكون أسهل اذا ما كان المسؤولون عن برنامج الدرس على علم بما قد أنجز وماهية الانجازات الرئيسية والحقيقية التي تمت .

٢ ـ شجع الاداريين للقيام بمسؤولياتهم ووضع طاقاتهم المطلوبة في التخطيط وذلك بتوفير هذه الحوافز مثل ، وقت الفراغ ، المساعدين ، تقليل الأعباء التعليمية ، فرص العمل في الصيف لتنفيذ التخطيط ، وتوجيه الدعم المالي الى التخطيط .

٣ ـ شجع المعلمين وأوجد لهم الفرص ليحصلوا على الثناء والاعتراف بجهودهم بالاعلان عن مشاريع جديدة ودور كل فرد منهم في هذه المشاريع . ربما يكتب المعلمون بعض المقالات للصحف وتظهر في برامج متخصصة لعرض برنامجهم .

٤ ـ إن تصرف وسلوك المعلم له أكبر الأثر في أن يتقبل الطلاب البرنامج الجديد ولهذا عليك أن تتأكد من أن المعلمين يحملون نظرة ايجابية تجاه الخطة وهم يدرسون الطلاب .

٥ ـ اشرح الخطة واجراءاتها للطلاب حتى يكون لديهم الوعي الكافي لمسؤولياتهم .

٦ ـ أشرك الطلاب في عملية التطوير حيث أنهم هم المستهلكون لانتاجك . وهم الذين يستطيعون أن يحكموا على مستوى الاهتمام والتقدم وفعالية النشاطات التعليمية. هذا الأسلوب يساعد المخططين ليجربوا المواد ، ويقترحوا تجارب تعليمية على مجموعات الطلاب الفاعلة ويعطونهم فرص العمل بالنتائج .

٧ ـ اذا كان على البرنامج أن يغير في شكل الاجراءات الأساسية في المدرسة يجب أن تخبر أولياء أمور الطلاب عن طبيعة هذا البرنامج وكذلك عليك تزويدهم بمدى التقدم الذي يحرز .

٨ ـ تقبل النقد على جهودك والصمود أمام نقد وفحص زملائك ـ فربما يحددون خطأ في تصميم خطتك التعليمية ـ حيث أن خطط الدروس لديهم لا يمكن مناقشتها بنفس الأسلوب الذي تفحص فيه الخطة التعليمية لأنه تعوزهم الدقة والاتجاه المحدد .

٩ ـ من الواضح أنه في عديد من أنظمة المعاهد والمدارس العامة بالاضافة الى الكليات والجامعات فان خطة منظمة ودعم للتطوير التعليمي لا بد وأن تكون موجودة وهذا يحدث عادة حينما يعترف المسؤولون الأكاديميون أو لجنة المناهج بقيمة تعاون كل الخدمات التي تمت بصله الى التعليم مثل ، المكتبة ، المواد السمع بصرية التلفزيون ، الكمبيوتر ، الاختبارات . . الخ وينهضوا بدور المخطط التعليمي الموضح هنا .

« نتاج الخطة »

يولى اهتمام كبير الى تكاليف التعليم العام وأن العديد من الاستفسارات قد ارتفعت لتسأل عن قيمة ونوعية النتائج .

إن التعليم هو أحد المشروعات الموجودة في البلاد والتي لم تتعرض الى دراسة فعالية التكاليف ومردودها ولكن هذه الأمور قد تغيرت .

فلقد طورت في الوقت الحاضر وسائل تعتمد على الكم لتقييم التكاليف التعليمية بالنسبة الى عدد الطلاب ونتائج التعليم .

أحد الوسائل التي طبقت على البرامج التعليمية هي التي تسمى « تقييم » البرامج وأساليب المراجعة (التنقيح) وهذه تقدم طريقة للتخطيط ، للمراقبة ، للتنظيم ، للإرشاد ولتقيس التقدم الذي يحرز في كل خطوة لمشروع معقد . والأنظمة المدرسية في زيادة مطردة تشارك في « البرمجة والتخطيط ونظام التمويل » والذي يعتبر برنامج التمويل بالميزانية جزء منه ـ إن برنامج التمويل هو طريقة منظمة تربط تحقيق الأهداف بالمصاريف وبما أنه من الأهمية بمكان السير بالمشاريع التعليمية على أسس علمية وجدية عليك أن تؤكد على نسبة الجودة التي قد حققتها مما قد وضعته حقيقة في مشروعك ـ وهل كانت أسباب نجاح (تطور) برنامجك راجعة للأسباب التي شرحت في الفصل الأول من

هذا الكتاب ؟ أم هل أنت مهتم بابتكار أسلوب جديد ، لأنك تود أن تعطي كميات أكبر من المحتوى فيما لو لم تتبعت البرنامج التقليدي .

لقد عالجنا في الفصل السابق كلمتي (التأثير) و (الفعالية) بالشكل الذي تقتصران به بوسائل التعليم ـ والآن وأنت ترى نتائج الخطة التعليمية استعد للاجابة على هذه الأسئلة ؟

الى أي مدى كان البرنامج مؤثراً وفعالاً في تحقيق الأهداف المتوخاة لمجموعة الطلبة ؟ وسوف نناقش فيما يلي الاجراءات لتأكيد المقاييس الكمية لفعالية الخطة المصممة وتأثيرها .

التأثير : ابدأ تقييمك بالاجابة على السؤال :

الى أي مدى قد أفلح الطلاب في عملهم وهذا يعني أنك ستؤكد كم من الطلبة قد حققوا الأهداف خلال الفترة المحددة ـ أو دعنا نكون أكثر دقة ـ بين النسبة المئوية للطلاب الذين وصلوا الى مستوى معقول من التحصيل لكل الأهداف .

وهذه المعلومات يجب أن تسجل في قائمة حتى يسهل معرفتها أو في جدول وتترجم المعطيات كمقياس لتأثير الخطة التعليمية في هذه المجموعة من الطلاب .

على سبيل المثال ـ اذا حقق كل الطلاب كل الأهداف فان مفعول خطة البرنامج كانت ممتازة اذا حقق ٩٠٪ من الطلاب الأهداف أو اذا حقق مقدار : ٩٠٪ من الطلاب مقدار ٨٦٪ من الأهداف بشكل مقبول هل يكون البرنامج في هذه الحالة فعالاً ؟ للاجابة على هذا السؤال فإنه على الكلية وعلى الإدارة أن تقرر الى أي مستوى تعتبر أن هذا البرنامج فعال .

والواقع فإنه لوجود الفروق الفردية بين الطلاب وعدم القدرة لوضع خطة تعليمية نموذجية للتجارب التعليمية فإنه لا يمكن أن نأمل بأن نصل الى تحقيق مستوى ١٠٠٪ ولكن لا بد وأن يكون مستوى التحصيل أقل من ذلك نوعاً ما وسؤال آخر لا بد من الإجابة عليه وهو :

افترض أن مستوى عرضك وتقديمك يتطلب أن يحصل الطلاب على ٩٠٪ من الأهداف ولكنهم في الحقيقة لم يحققوا سوى ٨٦٪ من هذه الأهداف ، في هذه الحالة ما هو الوقت والجهد والتكلفة المطلوبة لاعادة تصميم وتخطيط المناطق الضعيفة من البرنامج حتى ترتفع مستوى التحصيل التعليمي الى ٩٠٪ ؟

هل المجهود للوصول الى مستوى ٩٠٪ يساوي التكلفة ؟ ربما توجد عوامل تجعل التكلفة مانعاً لتحقيق هذه الأهداف . وربما عليك أن تستقر على هذا الحد المنخفض نسبياً من تحقيق الأهداف حتى يقوم شخص آخر بمراجعة متطورة للبرنامج قد تجعله يبلغ المستوى المرغوب من الأداء مع مجهود معقول .

الفعالية :

عند تقييم الفعالية هناك جانبان لا بد من اعارتهما كل اهتمام .

١ ـ الأول هو قياس آداء الطلاب ، وخصوصاً في برامج دراسية مستقلة وهذا القياس هو النسبة بين عدد الأهداف التي حققها الطالب مع الوقت الذي استغرقه في تحقيقها على سبيل المثال ـ طالب اسمه (بل) حقق سبعة أهداف في ٤,٢ ساعة من الدراسة والعمل نقسم الأهداف التي حققها (بل) على كمية الزمن التي استغرقها في

تحقيق هذه الأهداف نجد أن معامل (مؤشر) الأداء يساوي (٧ ÷ ٤,٢) = ١,٧ .

ماري حققت سبعة أهداف في ٤,٥ ساعة إن معامل ادائها هو ١,٣ وهكذا فإنه كلما كان مؤشر الأداء عالياً كانت الفعالية لأداء الطالب عالية .

هذه المعلومات تكون ذات نفع وفائدة حينما تقيم فعالية التلميذ بالمقارنة مع الوسائل والطرق المستخدمة في الخطة التعليمية .

قرارات ذاتية تؤخذ للموافقة على مستوى آداء معين أو الحاجة الى رفع هذه المعامل (المعدل) (المؤشر) من خلال استعمال أنشطة أخرى ومواد أخرى .

٢ ـ التكلفة : إن الجانب الآخر من الفعالية هو التكلفة ـ قبل أن تقدر قيمة فعالية البرنامج يجب أن تقرر كم تكلفة كل طالب لكي تصل الى المستوى المطلوب من الفعالية ، هذه التكلفة لكل طالب يمكن أن تسمى (معامل (مؤشر) التكلفة التعليمي) .

ولكي تقرر هذا المعامل (المعدل) عليك أن تضع في جدول كل العوامل التي يمكن اضافتها الى الخطة بالنسبة الى الإرشادات المعطاة الى مجموعة معينة من الطلاب .

تكوين التكلفة : وهذا يتكون من شقين :

١ ـ تكاليف تطوير التخطيط والفحوص الرئيسية .
٢ ـ تكاليف عملية تحدث خلال التنفيذ الفعلي للعملية .

تكاليف التطوير يمكن أن تكون نسباً عالية ويجب أن ينظر اليها

بشكل منفصل عن تكاليف عملية التنفيذ القائمة للبرنامج .

نستنتج من هذا بأن تكاليف التطوير يجب أن يفرد لها مبالغ مخصصة لتسديدها في فترة معينة ، وهذا يعني أن جزءاً من تكاليف التطوير (على سبيل المثال ، $\frac{1}{5}$ الكمية الكلية لخمسة فصول ، أو سنوات مدرسية) تضاف الى مجموع تكلفة عملية التنفيذ القائمة .

معامل (معدل) التكلفة التعليمي لكل فصل يحسب بقسمة التكاليف الكلية لعملية التنفيذ الفعلية وجزء من تكاليف التطوير الكلية على عدد الطلاب الذين أتموا العمل بشكل مقبول .

تكاليف التطوير تتضمن :

- وقت التخطيط ـ النسبة المئوية للراتب على الزمن الذي يقضيه كل عضو من أعضاء التخطيط في المشروع ـ (أو عدد الساعات التي يقضيها كل عضو مضروبة في نسبة راتبه في الساعة الواحدة) وأجور المستشارين . .
- وقت الموظفين ـ النسبة المئوية لراتب الزمن الذي يقضيه كل عضو يعمل فعلاً في التخطيط والانتاج (أو في جميع المواد) أو عدد الساعات التي يقضيها كل عضو مضروبة في نسبة راتبه في الساعة الواحدة .
- الامدادات والمواد .
- الخدمات الخارجية لاعداد أو شراء المواد .
- تركيب أو اعادة تجديد التسهيلات .
- الأجهزة (الأدوات) .
- اختبار ، تقييم ، اعادة تصميم ، اعادة انتاج . . الخ .

(متضمناً وقت الموظف وتكاليف المواد والخدمات) .

- تربية للمعلمين أثناء الخدمة ، المساعدون ، وآخرون يقومون بالاشتراك في البرنامج خلال التنفيذ . (تكاليف الوقت) .

- التكاليف الرأسية مثل تكاليف المواد المعدة للاستعمال ، ولأثاث الغرفة أو البناية أو نقص في قيمة العلاوة .

- أشياء متنوعة ، تجهيزات مكتبية ، تلفون ، السفر ، وأمور أخرى .

« تكاليف تنفيذ العملية القائمة » وتتضمن :

- رواتب ادارية (وتعتمد على النسبة المئوية للوقت) يمكن اضافتها للمشروع .

- رواتب للكلية للوقت الذي يقضى في المشروع - والعمل مع مجموعات أو طلاب منفردين تخطيط النشاطات اليومية تقييم البرنامج ، مراجعة النشاطات والمواد .

- رواتب للمساعدين ، فنيي الصيانة وآخرين .
- استبدال المواد المستهلكة والتالفة .
- تصليح الأدوات التالفة .
- انخفاض قيمة الأدوات (الأجهزة) .
- التكاليف الرأسية للمواد المعدة للاستعمال ، تسهيلات ، تأثيث ، خدمات مكفولة .

- تقييم وتجديد المواد - تكاليف وقت ومواد اعضاء العمل وحتى تقرر معدل التكلفة التعليمية .

أولاً : اجمع كل الكمية بالدولار لكل عوامل التكاليف التطويرية وضعها في قائمة ـ وقسم هذا المجموع على عدد السنوات التي أفردتها لتسديد هذه المبالغ .

ثانياً : اجمع تكاليف مرحلة التنفيذ وأضف تكاليف التطوير المقسمة الى حصص وقسم المجموع النهائي على عدد الطلاب في البرنامج (عدد الطلاب يمكن أن يختلف من فصل الى آخر) والنتيجة تكون هي المعدل للتكلفة التعليمية وهنا مثال على معدل التكلفة التعليمية وطريقة جمعها وتصنيفها .

تكاليف التطوير

وقت التخطيط :

٣ أشخاص ـ معلمان ومتخصص في تصميم المعلومات (اذاعة) .

أسبوعان في الصيف ٦٠٠ دولار لكل منهم .... ١٨٠٠ دولار

وقت الموظفين :

أمين مكتبة أسبوع صيفي .... ٣٠٠ دولار

فنان رسم بياني ومصور فوتوجرافي مدة ١٢٠ ساعة

كل ساعة ٤ دولار .... ٤٨٠ دولار

سكرتير أسبوعان ١٠٠ دولار لكل أسبوع .... ٢٠٠ دولار

مساعدين طلاب ١٠٠ ساعة ،

٢ دولار لكل ساعة .... ٢٠٠ دولار

المجموع = ٢٩٨٠ دولار

التجهيزات والمواد :

صور بيانية وصور فوتوغرافية .... ٢٠٠ دولار

أشرطة سمعية .... ٦٠ دولار

دليلات طباعة .... ١٠٠ دولار

المجموع = ٣٦٠ دولار

الخدمات الخارجية :

تحميض أفلام ونسخ صور	٢٥٠	دولار
شراء أشرطة أفلام عادية	٨٠	دولار
أدوات مكتبية جديدة وأفلام	٢٢٥	دولار
تجهيزات مخبرية	٣٠٠	دولار
المجموع =	**٨٥٥**	**دولار**

تسهيلات مجددة :

بناء مقصورات في المعمل	٣٠٠	دولار

الأجهزة :

١٠ بروجكتورات ٨ ملم لكل واحد.	١٠٠	دولار
. . . .	١٠٠٠	دولار
١٠ مسجلات كاسيت لكل واحد	٥٠	دولار
. . . .	٥٠٠	دولار
١٠ مناظير لاشرطة صور تعرض مع شروح لكل واحد	٢٥	دولار
. . . .	٢٥٠	دولار
مقرأة صور فوتوغرافية (أداة لاظهار صورة مقروءة عن كلام مرقوم على الفيلم)	٢٥٠	دولار
المجموع =	**٢٠٠٠**	**دولار**

الاختبارات واعادة التصميم :

ليس على حساب الوقت الرسمي

من وقت الموظفين . . . . ٣٠٠ ساعة

لكل ساعة ٤ دولار	١٢٠	دولار
مواد	٥٠	دولار
المجموع =	**١٧٠**	**دولار**

تربية خلال الخدمة :

٣ مساعدين مختبرات ١٠ ساعات

٣ دولار لكل ساعة.................. ٩٠ دولار

الرأسي التخطيط وتسهيلات الانتاج.......... ٢٠٠ دولار

أشياء متنوعة

تجهيزات مكتبية ـ رحلات سيارة .... ١٠٠ دولار

مجموع تكلفة التطوير = ٧٠٥٥ دولار

(تكاليف تنفيذ العملية) (فصل واحد)

معلم واحد $\frac{1}{10}$ من الوقت ٥٤٠٠

.... ٥٤٠ دولار

رواتب الكلية معلمان $\frac{1}{5}$ الوقت ٥٤٠٠

.... ٢١٦٠ دولار

رواتب الموظفين :

مساعدين وفنيين ٣٠٠ ساعة

٤ دولار لكل ساعة................. ١٢٠٠ دولار

موظف مكينة $\frac{1}{10}$ الوقت ٤٠٠٠

.... ٤٠٠ دولار

المستبدلات .... ٢٠٠ دولار

التصليح .... ١٠٠ دولار

نفقات عامة غير مباشرة .... ٥٠٠ دولار

(المواد الحديثة)

٤٠ ساعة مختبر كل ساعة ٤ دولار ١٦٠ دولار

مواد .... ٤٠ دولار

إجمالي تكاليف عملية التنفيذ ٥٣٠٠ دولار

$\frac{1}{5}$ اجمالي تكلفة التطوير	١٤١١ دولار
الاجمالي النهائي	٦٧١١ دولار
عدد الطلاب في البرنامج =	١١٦ طالباً
معدل التكلفة التعليمية =	٥٧,٨٥دولار

إذا استمر هذا البرنامج بعد خمسة فصول (في هذا الوقت كل التكاليف التطويرية لا بد من أن تسدد على فترات) أو يبقى عدد الطلاب كما هو ـ معدل التكلفة التعليمية سوف ينخفض الى ٤٦,٦٨ دولار ـ وخلال هذه الفترة ـ أموال جديدة محدودة يجب أن تضمن لمراجعة أو ادخال مواد جديدة .

وفي نهاية الفصول الخمسة ينصح باعادة فحص نتائج هذا البرنامج ومطلوب أيضاً بأن تكون تكاليف التطوير أقل من التكاليف الأساسية وهذه ستؤثر في معدل التكلفة لتنفيذ العمل (معدل التكلفة الاساسية) .

وهناك طرق أخرى أكثر شمولاً للقيام بحسابات فعالية التكلفة والتي تزن عناصر مختلفة وتتضمن عوامل أخرى .

ولكن هذه الطريقة جيدة في اعطاء معدل تقريبي عادل لمعدل التكلفة التعليمية لكل طالب . ان قيمة المعدل الرقمية ليس لها معنى . الحسابات يمكن أن يقام بها بنفس الطريقة لتكلفة البرامج التقليدية لموضوع له ذات الصفات ، ولكنه (صعب) وليس عدلاً بأن تقوم بمقارنة برنامج جيد قد خطط له ولأهدافه بعناية فائقة مع برنامج تقليدي يعتمد على الاستنتاجات العامة والأهداف المبهجة انه يبدو أكثر ملاءمة لو قارنا وحدة دراسية لصفين في الرياضيات أو في دورة بيولوجيا أو

كيمياء أو مستوى ثالث أو رابع من الدراسات الاجتماعية اذا كان قد خطط لها وتعدت بشكل منتظم .

وبعد تحديد تكاليف عدة مواضيع مختلفة أو خبرات أو دورات كاملة يكون من الممكن حينئذ أن تقرر اذا ما كانت تكاليف تنفيذ العملية عالية ، مقبولة ـ أو منخفضة نسبياً يجب أن تعاد الحسابات في كل وقت تنتهي فيه الوحدة أو الدورة حتى يتسنى تقرير أي تغير في معدل التكلفة وحتى تقيم أسباب ذلك التغيير .

وإذا أثبت البرنامج فعاليته في سد حاجات الطلاب (ويجب أن تستمر في المراجعة والتقييم حتى يسد حاجة الطلاب) ولكن كان معدل التكلفة التعليمية ما زال مرتفعاً (أعلى من المطلوب) يجب أن يتتبع هذه الخطوات لتقليل ذلك المعدل .

- فمن طلاب جدد في البرنامج ـ وهذا سيزيد من مقام المعادلة .
- تأكد اذا كان بالامكان استخدام المساعدين بدل المعلمين لبعض النشاطات (على أن لا يؤثر في فعالية البرنامج) .
- قلل من أعباء المعلمين أرحهم من بعض الوقت مع الطلاب لتطوير دراسات مستقلة واضافية للطلاب .
- وكمخرج أخير قلل بعض المستويات الادائية المطلوبة .

إلى هذه النقطة نكون قد قمنا بفحص الوسائل (الـطرق) التحليلية والكمية لتقييم برنامج جديد .

وهذا التحليل ربما يبدو موضوعياً مادياً الى حد كبير حينما يعالج النواحي البشرية ودعنا نعترف أنه يوجد العديد من النتائج غير الكمية للبرنامج التعليمي أيضاً بالضبط كما أعترفنا بوجود كثير من الأهداف

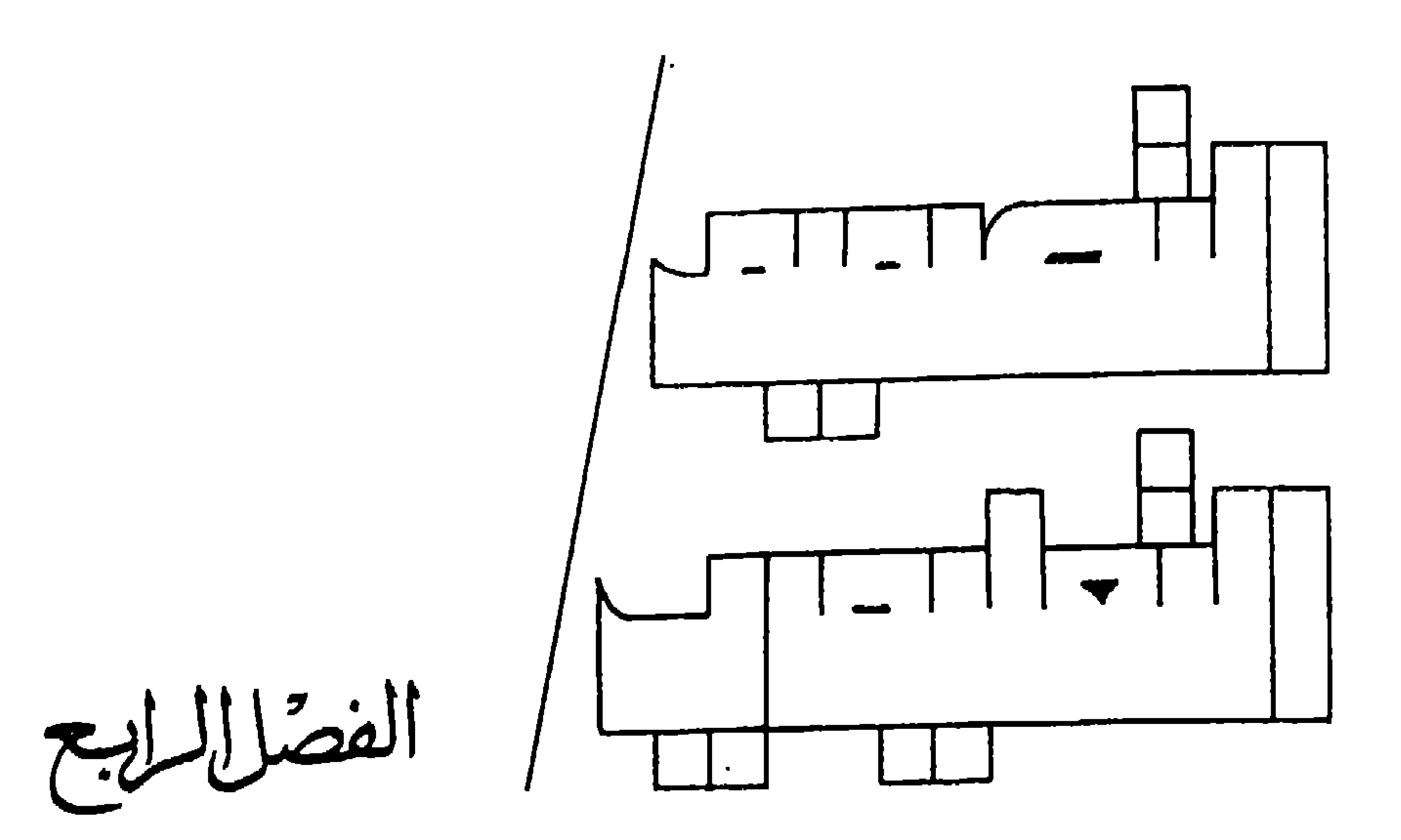
التي يصعب قياسها في المجال المؤثر في الفصل الثالث .

ولهذا علينا أن ندرك تقييماً شخصياً ذاتياً لفعالية البرنامج يمكن حدوثه بملاحظة لسلوك الطلاب والاجابة على استبيانات السلوك والمعلومات ووضع نسبة للدرجات بين الطلاب والمعلمين والموظفين .

وفي نهاية الوحدة أو اتمام الدورة ـ ربما تعطى درجة النجاح لمختلف جوانب البرنامج .

وضع في اعتبارك دراسات المتابعة للطلاب ـ دراسة عاداتهم في الفصل الثاني (على سبيل المثال مقدرتهم للعمل باستقلال ، (اذا كان هذا جزء من البرنامج) وانجازاتهم في الدورات اللاحقة (واختيارهم لدورات قادمة) واهتماماتهم المهنية وهواياتهم في مجال الموضوع الذي يجدون فيه دافعاً عن طريق انجازاتهم في البرنامج .

هذه بعض الامثلة للقيام بالأحكام الشخصية لنجاح تصميم خطتك التعليمية حينما تكون في طور التنفيذ .



الفصل الرابع

ملاحق، أمثلة ونماذج تطبيقية

المثال الأول : في الدراسات الاجتماعية .
المثال الثاني : في العلوم العامة .
المثال الثالث : في الفنون اللغوية .
المثال الرابع : في التوجيه المهني .
المثال الخامس : في تكنولوجيا التعليم .

إن الخمسة مواضيع الأساسية التي أختيرت لتوضيح الخطوات الثمانية للخطة التعليمية تقدمها هنا جميعها .

إن إعداد عناصر الخطة في الصفحات التالية تمثل الوضع الرئيسي والأفقي لتنظيم البطاقات على لوحة التخطيط .

ولا بد من الذكر أن هذه الصور التوضيحية الخمس هي أمثلة وليس خطط حقيقية للدروس وان بيان المطبوعات الذي يتبع هذه الأمثلة الخمسة قيمته تكمن لأولئك الذين يودون التوسع في القراءة عن هذا الموضوع .

المثال الأول : في الدراسات الاجتماعية

المبحث : دراسات الاجتماعية .

الموضوع : حركة الاتجاه غرباً .

الدورة : التاريخ الأمريكي .

الوحدة : الولايات المتحدة بداية ١٨٠٠ .

الأهداف :

١ ـ البحث في الهجرة الى الغرب منذ بداية ١٨٠٠ .

٢ ـ تطوير تنمية وزيادة التقدير للتصميم والمعاناة والتضحيات التي واجهها الرواد الأوائل .

مجموعة الطلاب :

٢٥ الصف الخامس .

خلفية اجماعية واقتصادية : المجتمع الريفي في مناطق الخضار والفواكه ـ كثير من الآباء يعملون كمزارعين جامعين للخضار والفواكه ، أو يحزمون هذه الفواكه والخضار

العمر الزمني	١٠,٦	الى	١١,١٠
مستوى الذكاء	٨٠	الى	١٤١
مستوى العمر العقلي	٨,٢	الى	١٤,٢
مستوى المقدرة على القراءة	٢,٥	الى	٩,٤

وحدات الدراسة الاجتماعية السابقة .
حياة الاستعمار في مستعمرة بلايموث .
حياة الرواد الأوائل في وادي أوهايو .

الأهداف التعلـمية :

(١) رتب أربعة أسباب لسبب تحرك الناس الى الغرب ولكل سبب أعطِ مثالين على الأقل .

تبرير (توضيح) : هناك أسباب لكل الأشياء التي يقوم بها الناس . الأسباب التي دفعت بعض الأمريكيين أن يقرروا الذهاب الى الغرب تعتبر بداية لهذا الجزء من تاريخنا .

المحتـوى :

أ ـ أسباب شخصية : لماذا ذهب الناس إلى الغرب :
١ ـ القلق وعدم الراحة : الرغبة في بداية جديدة .
٢ ـ الشعور بالحرية في المناطق الواسعة والمنفتحة .
٣ ـ الرغبة في جمع ثروات طائلة وسريعة .
٤ ـ وجود (توفر) أراضي جيدة ورخيصة .
ب ـ الطرق الى الغرب :
١ ـ ممر سانتافي ـ مستقل ـ ميزوري الى سانتافي ، نيومكسيكو .

(٢) على خارطة للولايات المتحدة أرسم الأربع طرق الرئيسية الى الغرب . ضع على الأقل أربع علامات جغرافية متضمنة البداية والنهاية وثلاث أماكن استراحة على طول الطريق .

تبرير (توضيح) : بداية الغرب بدأت مع الرحلات على هذه

الطرق عليك أن تعرفها جيداً كأساس للأهداف الأخرى لهذه الواحدة .

المحتــوى :

ممر أوريقون ـ مستقل ـ ميزوري الى نهر كولومبيا عبر نبراسكا ـ ويموفق ـ أيداهو وأوريقون.

(٣) في تقرير من ٢٠٠ كلمة أو أقل صف الاستعدادات ـ ووسائل السفر والمقدمات التي تتبع في السير الى الغرب ـ ضمن على الأقل نقاط اثبات تعلمتها من قراءتك ـ مواد مرئية ومناقشات صفية .

تبرير (توضيح) : السفر في بواكير سنة ١٨٠٠ كان مختلفاً تماماً عن اليوم عليك أن تفهم وتقدر بعض المشاكل والصعوبات التي واجهها الرواد الأوائل اذا كنت تعلم عن وسائل سفرهم .

المحتــوى :

ممر مورمون ـ متفرع من ممر أوريقون الى بحيرة الملح العظيمة أوتا .

(٤) بعد مشاهدة فيلم تعليمي (تربوي) في الصف ـ ضع في قائمة المخاطر والصعوبات التي واجهها الرواد ـ وقم باختيار ثلاث نشاطات أو أحداث عرضت بالشكل الصحيح وثلاثة أخرى لم تعرض بالشكل الصحيح .

تبرير (توضيح) : بعض المواد التجارية لا تعالج الأحداث التاريخية بدقة تامة ـ ودراستك في هذه الوحدة يحتم عليك أن

تكون متيقظاً على أن بعض الأشياء تعرض بالشكل الصحيح والبعض الآخر غير حقيقي .

المحتـــوى :

ممر كاليفورنيا : متفرع من ممر أوريقون الى فوري هول عبر نيفادا الى أواسط كليفورنيا .

جـ ـ النقل عن طريق الأرض المرتفعة الى الغرب بواسطة عربات القطار (ناقلة) :

١ ـ ٢٥ عربة كانت تكون قطار (قافلة) الشحن .
٢ ـ وكان طول كل عربة ١٧ قدماً وعمقها ٦ وتحمل بين ٥٠٠٠ الى ٧٠٠٠ رطل .

٣ ـ التكاليف : العربات ٨٠٠ دولار ، البغال ٥٠ دولار لكل زوج ، عدة الخيل ٣٠٠ دولار المجموع لعشرة بغال ١٥٠٠ دولار الى ٢٠٠٠ دولار .

٤ ـ الموظفون : كابتن ـ مساعد (مسؤول عربة) دليل ، صياد (كشاف) سائقي عـربات ، حراس متقدمين وفي الخلف راعي قطعان ـ طباخ .

د ـ المخاطر والمشاكل على الطريق :
١ ـ الغارات الهندية .
٢ ـ الأمراض بسبب قلة المركبات الغذائية اللازمة ، ورداءة الأحوال الصحية .
٣ ـ تحطيم بعض العربات في المناطق الوعرة .

٤ ـ الانخفاض والارتفاع الشديدين في درجة الحرارة .

٥ ـ استمرار العمل الشاق .

٦ ـ الهنود العدوانيون .

اختبار قبلي :

(للاثارة والتشجيع أكثر من كونه اختبار للمعارف)

اقرأ قصة ـ (السفر الى الغرب) متوفرة ٦ قصص لمختلف المستويات :

١ ـ بين سببين من تلك الأسباب التي دفعت الرواد للذهاب الى الغرب ؟

أ ـ الرغبة في الغنى .

ب ـ حتى يتزوجوا .

جـ ـ الرغبة في ايجاد آبار بترول .

د ـ لمحاربة الأسبان في كاليفورنيا .

هـ ـ توقعهم في الحصول على أرض بسعر رخيص .

و ـ رغبتهم في أن يجدوا مدارس أفضل لأبنائهم .

٢ ـ أي الممرات الرئيسية التي ذكرت في القصة ؟

أكتب الاسم

٣ ـ كم كانت تكلف العربة وعشرة بغال ؟

أكتب المبلغ

٤ ـ ما هو العمل الذي كان يقوم به كل من :

مسؤول العربة .

الكشاف .

حارس أمامي .

٥ ـ أذكر بعض المخاطر التي واجهها الرواد في قصتك ؟

٦ ـ ما هي الصعوبات والعوائق التي يمكن أن يواجهها الرواد وهم في طريقهم الى الغرب ؟

النشاطات والمصادر :

هذا الموضوع يعطى لصف من ٢٨ طالباً في غرفة صف ذي بيئة منتظمة وهو يعتمد على المواد التجارية (مع بعض الملائمة) . وهذا بسبب اتساع المدى في الذكاء والقدرة القرائية ، مجموعة مختلفة من المواد للقراءة والمواد المرئية لمستويات مختلفة متوفرة للانتقاء الشخصي .

نشاطات المعلم :

١ ـ تقديم عرض لفيلم تلفزيوني والذي يوضح لماذا تحرك الناس الى الغرب وكيف سافروا والمسالك التي إتبعوها .

٢ ـ مقابلة مع قادة المجموعات لتخطيط الأنشطة ـ وزع الأنشطة على المجموعات ولكن دع التلاميذ يعملون بأنفسهم .

٣ ـ وجه سلوك الصف باعطاء تقارير مختصرة .

٤ ـ ساعد كل طالب على اختيار المواد بنفسه .

٥ ـ قسم الصف الى فرق ـ للقيام بتمرين للمنافسة ـ وقدم اللعبة (التمرين) .

نشاطات الطلاب :

١ ـ مشاهدة برنامج تلفزيوني وتوزيع ورق العمل لمراجعة النقاط المهمة .

٢ ـ اعادة قراة قصة الاختبار القبلي ـ واقرأ القصة الثانية في القائمة أضف الى الاجابات في ورقة العمل واستعد للمناقشة .

٣ ـ ساهم في واجب النقاش المفروض على المجموعة ـ إعادة ما تعلمته من البرنامج التلفزيوني والقراءة .

٤ ـ لجنة ثنائية من كل مجموعة تقوم بأخذ ملاحظات للصف كله . وحضر شفافيات بسيطة للتقرير .

٥ ـ كل تلميذ يختار شريط تلفزيوني عن الرواد في أي من المسالك والمشاكل التي واجهها المسافرون ـ أكمل التمرين أثناء عرض الشريط .

٦ ـ فرق تنافسي في ألعاب تعليمية والتي فيها اللاعبون يحركون أعداداً على لوحة الفريق بواسطة قذف زهرة لعب واختيار البطاقات بالأسئلة والتعليمات .

اللعبة عن تكوين الطرق الى الغرب والتصميم على ركوب الصعاب والمخاطر أثناء سلوكهم للطريق .

خدمات معينة :

١ ـ الميزانية : ٣٠٠ دولار أجرة شريط التسجيل التلفزيوني ، شراء لعبة تمثيلية ، مواد قراءة ، وأشرطة أفلام ، الموظفين ، معلم لتوجيه

الطلاب وأنشطتهم يراقب عمل المجموعة ، مساعدة التلميذ الذي يحتاج المساعدة اختبار المواد .

٢ ـ فني لتشغيل شريط التسجيل التلفزيوني .

٣ ـ موظف مكتبة لمساعدة المعلم في اختيار مواد القراءة والأفلام .

التسهيلات والترتيبات :

غرفة صف منتظمة ، حصة واحدة في اليوم لمدة أسبوع ومهيئة لاعادة ترتيب واستعمال الأفلام .

المواد والأجهزة :

مسجل تلفزيوني ، وجهازا استقبال تلفزيوني أيضاً مع شريط ٢٠ دقيقة .

جهاز عرض فوق رأسي لتقارير الطلاب .

١٢ ـ منظار لأشرطة الأفلام .

١٦ شريط فيلم للألعاب التجارية التثقيفية .

مواد قراءة ، تمارين ورق عمل مطبوعة .

فيلم ١٦ ملم وجهاز عرض فوق رأسي للتقييم .

التقييـــم :

١ ـ ضع في قائمة أربعة أسباب لذهاب الناس الى الغرب في بواكير عام ١٨٠٠ ـ مع ذكر مثالين لكل سبب تعلمتهما خلال دراستك .

٢ ـ على خارطة للولايات المتحدة ـ أرسم الأربع طرق (مسالك) الى الغرب ـ ضع علامة عند نقطة البداية والنهاية لكل مسلك ، أذكر الأماكن المهمة على طول كل مسلك .

٣ ـ أكتب تقريراً من صفحتين عن الوسيلة الرئيسية التي استخدمها الرواد في سفرهم .

٤ ـ راقب الصورة المتحركة (لعربة القطار نحو الغرب) وستعرض مرتين وبعد ذلك قم بعمل قائمتين القائمة الأولى ـ ثلاثة من الأشياء التي عرضت بالشكل الصحيح في الفيلم .

القائمة الثانية ـ ثلاثة من الأشياء على الأقل التي لم تكن صادقة تاريخياً .

المثال الثاني : في العلوم العامة

المبحث : علوم عامة .

الوحدة : الطقس .

الموضوع : الكتل الهوائية .

الهدف :

معرفة خصائص ومصادر الكتل الهوائية .

مجموعة الطلاب :

٦٠ من الصف الثامن والتاسع المتقدم .

مدى الذكاء ١٠٨ ـ ١٣٧ .

مستويات القراءة من الدرجة الثامنة حتى الثانية عشر لدى الطلاب خلفية عن الوحدة وعن قوانين علم الفيزياء عديد من الطلاب يحتاجون الى نشاطات مفردة .

أهداف تعلمية :

١ ـ عند اعطائك اسم كتلة هوائية يجب أن تكتب رمزها الصحيح بدقة ١٠٠٪ .

تبرير (توضيح) : في قراءتك في العمل الصفي ـ وفي خرائط الطقس الموجود في الجرائد ، يرمز للكتل الهوائية عادة بأحرف وللتعرف وتوضيح كل كتلة يجب أن تعرف هذه الرموز .

المحتـوى :

تعريف كتلة هوائية ، جسم هوائي واسع الانتشار مع مكونات مشابهة خلاله .

٢ ـ على خارطة نـصف الكرة الشمالي ـ وضح ثلاثة على الأقل من مناطق مصادر الكتل الهوائية ووضح اتجاهها وحركتها في الصيف والشتاء .

توضيح : الطقس فوق الولايات المتحدة ينتج من حركة كتل هوائية عبر البلاد ـ ولهذا فإنه بمعرفة مكان حدوث وتكوين كل كتلة هوائية وأسلوب حركتها نستطيع أن نكون أكثر دقة وتأكيداً عن الطقس .

المحتـوى :

مصادر الكتل الهوائية :

أ ـ الأرض ـ الاسكا ـ كندا ـ المتجمد الشمالي .

ب ـ الماء ـ خليج المكسيك ـ البحر الكـاريبي ـ منتصف المحيط الأطلسي ـ شمال المحيط الباسيفيكي .

٣ ـ حين اعطاء درجة الحرارة ، الرطوبة ، اتجاه الريح ، الرؤ ية ، ونوع الغيوم ، تستطيع تسمية الكتلة الهوائية بدقة ٩٠٪ .

توضيح : هذه هي الخصائص التي تجعل كل كتلة هوائية ذات خصائص مدونة وواضحة جداً وقائمة بذاتها وتستطيع معرفة الكتلة الهوائية بمعرفة هذه الخصائص عن الطقس

المحتـــوى :

تعيين مواقع الكتل الهوائية :

أ ـ القطب البحري .

ب ـ القطب القاري .

جـ ـ خط الاستواء البحري .

٤ ـ لملاحظة ظروف الطقس المحلي ومعرفة الكتلة الهوائية التي تؤثر على المنطقة (باجماع الصف ٨٠٪) .

توضيح (تبرير) : عليك أن توظف معلوماتك عن الكتـل الهوائية في الجانب العملي والمواقف العملية .

غالباً ـ تحرك كتلة هوائية في منطقة تكون فيها كتلة أخرى ويحدث الاختلاط ـ ولهذا لا نستطيع أن نعطي تأكيدات قاطعة لهذه الصفات و ٨٠ ٪ اجماع يكون مقبولاً .

المحتوى :

الخصائص العامة للكتل الهوائية :

أ ـ استوائي ـ أدفأ من الأرض التي تقع تحته ـ تحتوي على رطوبة عالية ، رؤ ية ضعيفة ـ سحب رمادية منخفضة ـ ندى كثير الرذاذ كل كتلة تسير بشكل عام للشمال والشرق .

ب ـ قطبي ـ أبرد من الأرض التي تقع تحته ـ تحتوي على رطوبة قليلة ـ رؤ ية جيدة ـ سحب متجمعة ـ أمطار ـ عواصف رعدية ـ وكل كتلة تسير بشكل عام الى الشمال والشرق .

اختبار (فحص) قبلي :

أسئلة مطلوبة :

١ ـ ماذا يحدث للهواء البارد اذا سخن من أسفل ؟

(إجابة أو إجابتان صحيحتان) .

أ ـ يرتفع الهواء .

ب ـ يسخن الهواء .

جـ ـ تيارات عمودية قوية ربما تحدث في الهواء .

د ـ ينشر الهواء إلى أعلى .

هـ ـ يبرد الهواء .

٢ ـ اذا ارتفع الهواء أو دفع الى أعلى ماذا يحدث ؟

(اجابة أو إجابتان يمكن أن تكون صحيحة)

أ ـ يبرد الهواء .

ب ـ مقدرة الهواء على حمل بخار الماء تقل .

جـ ـ يسخن الهواء .

د ـ تختفي أي غيوم في الهواء .

أسئلة الاختبار الأولى :

٣ ـ ماذا يعني كل من هذه الرموز mP cP mT

٤ ـ ما هي المنطقة أو المناطق التي ربما تكون مصدراً أو مصادر للهواء الاستوائي ؟

أ ـ خليج المكسيك .

ب ـ جنوب شرق الولايات المتحدة .

جـ ـ أفريقيا .

د ـ منتصف المحيط الأطلسي .

هـ ـ جنوب غرب الولايات المتحدة .

٥ ـ ما هي خصائص الكتلة الهوائية القطبية ؟

أ ـ أدفأ من الأرض ـ وسحب متجمعة .

ب ـ رؤ ية جيدة ـ أمطار خفيفة .

جـ ـ رطوبة مرتفعة ـ رؤ ية ضعيفة .

النشاطات والمصادر :

على المعلم أن يقدم موضوع الكتل الهوائية كعرض عام للطلاب جميعاً ومن ثم يتابع التلاميذ الأنشطة التعلمية بأنفسهم ـ على أن يتمم كل التلاميذ نفس النشاطات ويعطى كل واحد وقتاً لمناقشة النشاط الذي يقوم به أمام المجموعة حين فروغه منه

نشاطات المعلم :

١ ـ إعرض فيلماً لمدة ثلاث دقائق ـ يوضح أنواع الكتل الهوائية ـ كيف تتكون كل كتلة ـ ومنطقة المصدر والحركة .

٢ ـ استخدام رسوم وصور رأسية لمراجعة مناطق المصادر وضح الرموز التي تستخدم للكتل الهوائية ووضح الحركة بواسطة أسهم (قدم ورق للطلاب للاستعمال) .

٣ ـ اشترك مع الطلاب كل مجموعة من ٨ أو عشرة طلاب لمراجعة الأنشطة واكمال التمارين واجابة الأسئلة ، ومناقشة ظروف الكتلة المحلية لذلك اليوم .

نشاطات الطلاب :

١ ـ تابع العرض ـ خذ ملاحظات في الورقة المقدمة والتي تحتوي على الخطوط العريضة وتفاصيل عن المحتوى .

٢ ـ دراسة فيلم قصير عن الكتل الهوائية وخصائصها وعناصر الطقس ـ تتبع التعليمات في الكتيب المرفق عن التعليم المبرمج .

٣ ـ على كل تلميذ أن يقرأ تقريرين من هذا الكتيب ذات الصلة بالكتل الهوائية المؤثرة على الأرض وحركات وظروف الطيران ـ اكمل التمارين في كل كتيب .

٤ ـ عين وقتاً للمناقشة مع المجموعة .

٥ ـ لجان للملاحظات المحلية لمدة أسبوعين كتابة تقرير عما توصلوا اليه عن الكتل الهوائية للصف كل أسبوع .

خدمات معينة :

الميزانية : ٢٥ دولار ـ لاعداد مواد : لنقل الشفافيات وخمسة نسخ لأشرطة أفلام اطار ١٤ أدوات مطبوعة ـ خمس نسخ تسجيل .

الموظفون :

١ ـ معلم لتقديم المحتوى للمجموعة ومتابعة المجموعات الصغيرة .

٢ ـ فنان رسم بياني من المنطقة لاعداد الرسوم وعناوين أشرطة الأفلام (٤ ساعات) .

٣ ـ مصور محلي (من المنطقة) لاعداد وإعادة انتاج الأفلام (٦ ساعات) .

٤ ـ متخصص للاذاعة المدرسية ـ للحصول على التقارير من برج

المطار المحلي ويلائمها لاستخدام الطلاب .

٥ ـ موظف مكتبة مدرسية ـ لاعداد وتوزيع المواد .

٦ ـ مساعد معلم لاعادة طبع ونسخ المواد المسجلة ويلاحظ العمل الدراسي المستقل .

٧ ـ سكرتير لطباعة ونسخ المواد المطبوعة .

التسهيلات والترتيبات :

غرفة عرض لمجموعة كبيرة لمجمع تعليمي لمدة عشرون دقيقة .

غرفة اجتماعات لمجموعة صغيرة لاجتماعات مدة ٣٠ دقيقة .

خمس منصات للدراسة لمدة يومين .

(تقديراً ، ساعة واحدة دراسية لكل طالب) .

الأجهزة والمواد :

جهاز عرض ١٦ ملم ـ فيلم متحرك صغير من مكتبة المقاطعة .

جهاز عرض فوق رأسي ـ مع موضح للصور والرسوم عدد واحد .

خمسة مناظير للأفلام مع نسخ لأشرطة أفلام اطار ١٤ .

خمسة مسجلات كاسيت مع نسخ تسجيل لمدة ثلاث دقائق .

ورقة شفافه لنقل الصور والرسوم لكل طالب .

خمسة كتيبات للتعليمات المبرمجة .

١٢ تقرير عن الكتل الهوائية وتمارين .

التقييم :

١ ـ بجانب كل من الآتي أكتب الرمز الصحيح :

كتلة الهواء القارية القطبية .

كتلة الهواء البحرية الاستوائية .
كتلة الهواء البحرية القطبية .

٢ ـ على الخارطة في ورقة العمل بين مناطق المصادر لكل الكتل الهوائية الممكنة ـ استخدم اسم ورمز كل واحدة يبين الاتجاه والمدى والحركة خلال الصيف بخط واضح مستقيم ـ وخلال الشتاء بخط منكسر.

٣ ـ استمع إلى الشريط المسجل الذي يتبادل التقارير عن الطقس ـ سوف تستمع الى ثلاث اذاعات الى الطيارين في رحلاتهم .

التسجيل :
أ ـ هل هو عن كتلة هواء قطبية قارية .
أم كتلة هواء بحرية استوائية .

التسجيل :
ب ـ ما هي ظروف الطيران التي توقعها في هذه الكتلة الهوائية .

التسجيل :
جـ ـ ما هو اسم ورمز هذه الكتلة الهوائية .

٤ ـ لاحظ طقس اليوم .

ما هي نوع الكتلة التي تؤثر في منطقتنا المحلية ؟
دعم اجابتك على الأقل بأربع حقائق .

المثال الثالث : في الفنون اللغوية

المبحث : لغة وأدب .

الوحدة : أدب البلاد الأخرى .

الموضوع : شعر هيكو .

الهـــدف :

تنمية التذوق لشعر هيكو بواسطة كتابته .

مجموعة الطلاب :

في المتوسط ٣٥ طالب من الصف العاشر

مدى الذكاء ٩٦ الى ١٢٨ .

مستويات القراءة من الصف السابع حتى الثانية عشر موضوع دراسة شعر الهيكو قد أعتبر في الدراسة الصفية بعد الاهتمام الذي أظهره تقرير أحد الطلاب في هذا الموضوع عن الأدب الياباني .

نشاطات تعلمية :

١ ـ لوصف تاريخ وتكوين شعر الهيكو لا بد من الاشارة الى ثلاثة اشكال على الأقل من الشعر الياباني وثلاثة شعراء تاريخيين .

توضيح : هذا سوف تزودك بخلفية لفهم وتذوق هذا النوع من الشعر .

٢ ـ لتقديم ثلاث عناصر تستخدم بشكل عام للوصف في الشعر الهايكو بكتابه الهايكو في موضوعين مصورين ـ وكل منها ينال درجة جيد بإجماع الصف .

توضيح : افضل طريقة لتعلم شعر الهايكو هو أن تكتبه بنفسك .

٣ ـ اظهار اهتمام ايجابي وفعال في شعر الهايكو لكونه من الأدب .

توضيح : هذا يشير تذوقك الى شعر الهايكو .

المحتوى :

أ ـ تاريخ الهايكو :

١ ـ اشكال من الشعر الياباني كخلفية .

أ ـ تانكا ـ ٣١ مقطع في خمسة أسطر (٥، ٧، ٥، ٧، ٧) .
ب ـ كبوكا ـ قصائد أطول من خمسة أسطر .
جـ ـ سيدوكا ـ تطوير خاص من ستة أسطر .
د ـ رنجا ـ ثلاثة قصائد أو أكثر تكون قطعة شعرية متتالية ومرتبطة .
هـ ـ بايكو ـ أول ثلاثة أسطر من التانجا أو الرنجا .

٢ ـ الشعراء التاريخيون :

أ ـ ماتسيو باشو (١٦٤٤ ـ ١٦٩٤)
أعظم شعراء الهايكو الذين كتبوا انطباعاتهم عن الطبيعة .
ب ـ يوسا يوسون (١٧١٦ ـ ١٧٨٤)
كتب عن أدفأ العلاقات الانسانية .

جـ ـ كيوبايش أسا ـ (١٧٦٣ ـ ١٨٢٨)
ركز على حياة عامة الناس .

د ـ سيتشيوان جاكوش (١٨٤٨ ـ ١٩٠٨)
أدخل أسلوب حديث في تركيب الهايكو .

ب ـ شكل الهايكو :
١ ـ السطر الأول ـ خمس مقاطع .
٢ ـ السطر الثاني ـ سبعة مقاطع .
٣ ـ السطر الثالث ـ خمسة مقاطع .

جـ ـ العناصر العامة للهايكو :
١ ـ يتناول فصول السنة .
٢ ـ يتناول علاقة الانسان بالطبيعة .
٣ ـ الشاعر يتوقع من القارىء أن يعيش المنظر الذي يصفه كشيء شخصي .

اختبار قبلي :

أسئلة تمهيدية :

١ ـ (خطأ أم جواب) :
من خبرتك في الشعر هل علمت أن :

أ ـ في الشكل الشعري العادي (الصحيح) أن السطرين الآخرين من القصيدة يجب أن يكونا قافية واحدة .

ب ـ كل الأسطر في القصيدة يجب أن تحتوي على نفس عدد المقاطع ؟

جـ ـ الشعر هو وسيلة التعبير التي وجدت في حضارة معظم البلاد ؟

د ـ هناك عدة أشكال للشعر .

أسئلة الاختبار القبلي :

٢ ـ في أي البلاد ظهر الشعر الهايكو :

أ ـ الهند .

ب ـ الصين .

جـ ـ اليابان .

د ـ فيتنام .

٣ ـ أكتب ترتيب مقاطع شعر الهايكو :

٤ ـ أي من العبارات التالية تعتبر صادقة عن شعر الهايكو :

أ ـ غالباً ما يعالج المواضيع بشكل هزلي .

ب ـ يعالج العلاقة بين الانسان والطبيعة .

جـ ـ يعالج موضوع الحرب ومعاناة الناس .

د ـ يعالج أحد فصول السنة .

٥ ـ هل كتبت شعر الهايكو بنفسك ؟

ملاحظة : على الطلاب الذين أجّابوا على السؤال الثاني والثالث والرابع فإن رقم ٢ من نشاط المعلم يكون خيارياً .

النشاطات والمصادر :

نشاطات المعلم :

١ ـ مع لجنة من الطلاب حضر عرض عرض درامي لتاريخ وشكل شعر الهايكو كشرائح ـ أو كشريط مسلسل متضمناً أسئلة مشاركة مع العرض .

٢ ـ باستخدام الصور والرسوم وقطع الشعر المنقولة على ورق شفاف ـ للشعر التقليدي والحديث من الهايكو قـم بوصف العناصر العامة للهايكو .

٣ ـ قم باعطاء واجبات كتابية بواسطة عرض شرائح موضوعات على شاشة وأمثلة للهايكو المطلوب شرحه على شاشة مجاورة ـ استمر بعرض موضوع بواسطة جهاز العرض واطلب من الطلاب أن ينظموا شعر الهايكو على صفحات ورق اسيتات (خلات) .

طلاب يتطوعون بعرض قصائدهم مظهرين الشكل واستخدام العناصر الاساسية .

٤ ـ قدم واجبات .

٥ ـ قم بزيارة المجموعات الصغيرة .

٦ ـ قابل الطلاب الذين لم يوافق رفاقهم على شعرهم ناقش أي سوء تفاهم وقدم صوراً جديدة للالهام .

نشاطات الطلاب :

١ ـ لاحظ عرض الشريط والشرائح وأكمل ورقة العمل بالاجابة على الأسئلة المشاركة .

٢ ـ راقب الصور والشعر المنقول واكمل التمارين بتوضيح وتبيين عناصر الهايكو .

٣ ـ شارك في تمارين كتابة الهايكو .

٤ ـ كل تلميذ عليه أن يختار ثلاثة صور من المجلات في المكتبة أو أن يضع صوراً من عنده لتكون كموضوع للهايكو .

٥ ـ على كل طالب أن يكتب الهايكو معتمداً على كل صورة من صوره ـ والاثنتان اللتان يعتبرهما الأفضل ستقيمهما مجموعته .

٦ ـ الصف ينقسم الى أربعة مجموعات كل تلميذ يعرض صورة ويقرأ شعره الى مجموعته ـ وعلى صفحة وضع النسب كل تلميذ يقيم عمل الآخرين في المجموعة ـ ممتاز ـ جيد ـ ضعيف .

٧ ـ بعد الاجتماع مع المعلم الطلاب الذين لم يحصلوا على درجة جيد من مجموعتهم يكونون مجموعة لاعادة التقييم .

٨ ـ كل تلميذ يستعلم قائمة من المراجع في المكتبة على شعر الهايكو ويشجعوا للكشف عنها .

خدمات معينة :

الميزانية : ١٥ دولار للمواد لانتاج شرائح وأشرطة (٣٨ شريحة ، ٩ دقائق تسجيل) وخمس نسخ شرائح اضافية ، أربعة لنقل الصور والرسوم ١٠٠ صورة مواد مطبوعة) .

الموظفون : معلم ليخطط للشرائح والاشرطة المسجلة المتسلسلة ـ

يقوم بالعرض ـ زيارة المجموعات الصغيرة ـ مقابلة الطلاب الذين يحتاجون الى المساعدة ـ مراجعة تقييم الطلاب لشعر الهايكو .

٢ ـ ثلاثة طلاب للعمل مع المعلم لتخطيط واعداد مسلسل الشريط المسجل والشرائح وإعداد شرائح اضافية ورق شفاف لنقل الصور والرسوم والشعر .

٣ ـ مساعد مكينة لايجاد وتركيب الصور المطلوبة .

التسهيلات والبرامج :

غرفة صف منتظمة للعرض .

أربعة مناطق لمجموعات صغيرة لحصتين مدة ٣٠ دقيقة .

مكتبة لنشاط القراءة الاضافي .

الأجهزة والمواد :

وحدة متزامنة من الشريط المسجل والشرائح مع أشرطة وشرائح ـ جهاز عرض فوق رأسي لعرض المنقولات على ورق الشفاف . وعمل الطلاب على الورق الاسيتات .

جهاز عرض شرائح مع خمس شرائح .

١٠٠ صورة توضيحية ـ مواد مطبوعة .

(ورق أعمال ـ وورق لنسخ شعر الهايكو للطلاب) .

التقييـــم :

١ ـ كل تلميذ يقدم شعر الهايكو الخاص به لتقييم المجموعة .

٢ ـ على الطلاب توضيح العناصر التي استخدموها في شعرهم للهايكو وفي قصائدهم .

٣ ـ كل طالب عليه أن يكتب فقرة عن تاريخ شعر الهايكو مقارناً شعر الهايكو مع أشكال الشعر الياباني الأخرى وذكر اربعة من شعراء الهايكو اليابانيين .

٤ ـ بعد انتهاء الموضوع بأسبوعين على كل طالب أن يصف كل شعر هايكو قد قرأه أو قد كتبه .

المثال الرابع : في التوجيه المهني

المبحث : ارشاد مهني (تعليم مهني) .

الوحدة : من البناء .

الموضوع : صناعة الصفائح المعدنية .

الهـــدف :

اثارة الاهتمام المهني لصناعة الصفائح المعدنية وهذه المعالجة المختصرة للتعليم الذاتي لهذا الموضوع متوفرة لدى الطلاب ـ حيث يتم اكتشاف الاحتمالات (الامكانات) المهنية المختلفة ويجب أن تكون متصلة بمواضيع مشابهة لصناعات أخرى .

مجموعة الطلاب :

أي تلميذ من مدرسة ثانوية لديه اهتمام بهذا الموضوع .

خلفية اجتماع واقتصادية تحت المتوسط .

مدى الذكاء ٩٥ الى ١١٢ .

مستويات القراءة متوسط أو تحت متوسط الفصل .

أغلبهم لا يتوقع الالتحاق بالجامعة .

بعضهم يحتاج لاقناع للاستمرار في المدرسة .

أهـداف تعليمية :

١ ـ وصف أربعة أنواع من العمل قام بها عمال صناعة صفائح المعادن .

توضيح : اذا عرفت العمل الذي يؤدى في مهنة معينة ـ ربما تزيد من اهتمامك مما يجعلك تختار هذه المهنة .

٢ ـ أن تتعرف على خمسة أنماط من فرص العمل وثلاث مزايا على الأقل للعمل في هذه الصناعة (الحرفة) .

توضيح : تحتاج لمعرفة الفرص للحصول على وظيفة من هذا النوع من العمل وما هي الفوائد المقترنة بهذه المهنة .

٣ ـ اعداد قائمة بكل الدورات التعليمية المطلوبة والتدريب الضروري لدخول الحرفة .

توضيح :

اكتشف اذا ما كنت مؤهلاً لهذه المهنة وتعلم كل الاستعدادات المطلوبة .

المحتـــوى :

أ ـ انواع عمل الصفائح المعدنية .

١ ـ التخطيط ، التصاميم ، التركيب ، التجميع ، اقامة وانشاء ، المنتجات المعدنية .

أ ـ الاسطح .

ب ـ التأثيث الداخلي .

جـ ـ الشكل الخارجي للنباتات .

د ـ المواسير .

٢ ـ التأكد من حجوم ، وأنواع المواد المعدنية الأخرى .

٣ ـ استعمال عدة ادوات لقطع وتكوين الحديد .

٤ ـ فرص العمل .

ب ـ فرص العمل :

١ ـ مؤسسات التصنيع .
٢ ـ ورش خاصة .
٣ ـ مقاولين (متعهدين) تركيب .
٤ ـ هيئات حكومية .
٥ ـ الصناعات الثقيلة .
٦ ـ عمل شخصي (ذاتي) .

جـ ـ المزايا المالية :

١ ـ نظام جيد للراتب كل ساعة .
٢ ـ اجازات يدفع فيها الراتب ـ ارصدة صحية . وخدمة اجتماعية وتعويض .

د ـ امكانية التقدم في المستقبل .

١ ـ نحو حقل العمل .
٢ ـ التقدم ليصبح مقدم (مخمن) او مندوب .
٣ ـ تقدم اكثر ليصبح رئيس عمال ، مشرف او مقاول .
٤ ـ عمل ذاتي .

هـ ـ الخلفية العلمية المطلوبة :

١ ـ دبلوم مدرسة عليا مطلوبة .
٢ ـ عدة فصول في دراسة الرياضيات متضمنة الكسور . والكسور العشرية ، هندسة وعلم المثلثات .

٣ ـ دورات في القنوات الصناعية .

و ـ فترة التدريب (٤ الى ٥ سنوات) :

١ ـ بعض الأشخاص يستطيعون الحصول على بعض مهارات التجارة بواسطة المراسلة ودورات في المدارس التجارية أو التعلم من حرفي ولكن الطريقة المعتادة هو الدخول في برنامج تدريبي مخطط ومعد له رسمياً .

٢ ـ اختبارات أولية :

أ ـ امتحان فيزياء .

ب ـ مقدرة رياضيات .

جـ ـ قدرة ميكانيكية .

٣ ـ الدراسة المدرسية :

أ ـ امسيتين في الأسبوع على طول الفترة .

ب ـ اعمال صفية فنية .

الاختبار الأولي :

لأن هذا الموضوع موضوع معلومات ومتعة فإن على الفحص الأولي أن يقيس ماذا يعرف الطالب عن هذا الموضوع وما الدافع الذي جعله يهتم به .

١ ـ في أي مشروعين من المشروعات التالية يعمل الصانع للصفائح المعدنية .

أ ـ يثبت اطار معدني لتركيب مرتفع .

ب ـ عمل برج كنيسة من الألمنيوم .

جـ ـ بناء غلاف بلاستيكي لقارب .

د ـ تركيب المواسير لوحدة تكييف .

٢ ـ اختر الأدوات التي تستعمل في صناعة الصفائح المعدنية :

مكاشط	مرسمة ذبذبات
مفتاح ربط مواسير	فرشاة هوائية
ماكينة سنفرة	فارة (للنجار)
انبوب تسليك	سندان
مقراض صغير	مقص آلي

٣ ـ أي من العبارات الآتية صحيحة (بالنسبة لصناعة الصفائح)

أ ـ مطلوب دبلوم مدرسة عليا .

ب ـ فترة التمرين (٦ ـ ٨ سنوات) .

جـ ـ يصبح الفرد رجل رحلات بعد تدريب ناجح .

د ـ اللحام ولحم السبائك ـ عمليات نقش معدنية .

هـ ـ جمعية الحرفيين في المجتمع تزود الأفراد بتجارب في العمل .

النشاطات والمصادر :

الطالب الذي يكتشف المجالات المهنية يقرأ الموضوع بنفسه يستطيع أن يختار الأنشطة في أي شكل يريده ويترك أي نشاط لا يثير اهتمامه .

نشاطات المعلم :

المقابلة مع الطلاب لتوضيح المعلومات التي حصلوا عليها بعد اكمال عمل وتشكيل الصفائح .

ناقش اهتمامه بالموضوع .

وعلى طلب الطالب ـ ضع الترتيبات له لزيارة ورش صناعة الصفائح المعدنية في المنطقة .

نشاطات الطلاب :

١ ـ مشاهدة عرض فيلم ٨ ملم مفصل عن امثلة للعمل الذي يقوم به عمال صناعة الصفائح المعدنية ، اقرأ المواد المطبوعة المصاحبة للفيلم ولخص انواع عمل الصفائح المعدنية .

٢ ـ استمع الى مقابلات مع الممثلين لمكتب التوظيف الحكومي ـ عمال الصفائح المعدنية ـ لجنة الحرفيين والمقاولين ، واكمل ورقة العمل عن فرص العمل ومزايا الوظيفة .

٣ ـ اقرأ المواد المطبوعة التي تصف الخلفية العلمية المطلوبة وبرنامج التدريب . شاهد فيلم ٨ ملم صوتي والذي يعرض برنامج التدريب .

اكمل النموذج الذي يوضح الدورات المطلوبة التي اكملتها وتلك التي ما زلت في حاجة اليها .

٤ ـ احجز موعداً لمقابلة مرشد المدرسة .

٥ ـ قم بزيارة العديد من ورش صناعة صفائح المعدن لملاحظة العمل ـ تكلم مع صاحب العمل والعمال .

خدمات معينة :

الميزانية ٥٠٠ دولار ـ أدوات وخدمات لانتاج فيلمين ٨ ملم صوتي (الطول ١٠ ، ٦) .

ثلاثة نسخ تسجيل ١٢ دقيقة ومواد مطبوعة .

الاشخاص

١ ـ مرشد مهني لمقابلة الطلاب حين الطلب .

٢ ـ مصور لانتاج فيلمين (شهر واحد) .

٣ ـ رسام بياني لاعداد العناوين والعمل الفني للافلام (١٦ ساعة) .

٤ ـ موظف مكتبة لجمع وتجميع المعلومات عن الصناعة ولتوزيع المواد على الطلاب عند الطلب .

٥ ـ مساعد لمساعدة الطلاب لاستخدام الادوات والاجهزة في منطقة الدراسة .

التسهيلات والترتيبات :

منصتان دراسيتان منفصلتان للاستخدام المؤقت للطلاب تقريباً ساعة لكل منهما .

مكتب المرشد (المستشار) لمواعيد محددة مع الطلاب .

المواد والاجهزة :

عارض سينما عدد ٢ قياس ٨ ملم صوتيان ، مع ثلاثة نسخ أفلام صوتية ٨ ملم لكل منهما .

مسجلات كاسيت مع ثلاث نسخ تسجيل .

مواد مطبوعة مثل أوراق عمل لفرص الوظيفة .

متطلبات علمية ، وكتيبات ومعلومات أخرى يحتاج اليها .

تقييـــم :

أوراق العمل التي أكملها الطلاب خلال نشاطاتهم يجب ان تحتوي على معلومات حقيقية ترتبط مع هذه الحرفة .

١ ـ المرشد (المستشار) يمكن أن يطلب من أحد التلاميذ اعادة الاختبار الأولي كمقياس للتعليم الحقيقي .

٢ ـ بالنسبة للطالب ، ما هو رد فعلك بالنسبة للمواد التي درستها في حرفة صناعة صفائح المعدن واضعاً في الاعتبار .

أ ـ اهتمامك في حرفة صناعة الصفائح المعدنية كمهنة .
ب ـ معلومات أخرى تريدها عن هذه الحرفة ؟

٣ ـ للطالب ، بعـد دراستك للمـواد عن الحرف التجـاريـة مثـل (الحدادة ، النجارة ، صناعة صفائح المعدن ، والبناء . . . الخ) ـ اكمل لوحة تشير الى كل حرفه :

أ ـ الخلفية العلمية الضرورية .
ب ـ متطلبات التدريب في الحرفة .
جـ ـ طول مدة التدريب .
د ـ فرص العمل .

وضع نسبة لاهتمامك في كل منها كاختيار مهني ممكن .

المثال الخامس تكنولوجيا التعليم

المبحث : التكنولوجيا العلمية (الارشادية) .
الوحدة : الاجهزة والمواد السمعية البصرية .
الموضوع : الاسقاط الرأسي .

الهـدف :

الاستخدام الجيد للعارض الرأسي في التعليم .

مجموعة الطلاب :

٢٠٠ طالب من معلمي المرحلة الابتدائية .
تدرس هذه الوحدة بعد عملية التدريس التي يقوم بها الطلاب .
بعض الطلاب قد استخدموا بشكل قليل العارض الرأسي .
بعض الطلاب مقدرتهم الميكانيكية محدودة .

الأهداف التعليمية :

١ ـ التمرين على تشغيل العارض الرأسي حتى تستطيع أن تضعه في وضعه الصحيح واستخدام المفاتيح والمنظمات بسهولة وخفة وأنت تعرض ثلاث أنواع من الصور أو الرسوم على الورق الشفاف .

توضيح : عليك أن تعمل وتشغّل العارض الرأسي بنفسك لكي تفهم طريقة عمله وتصل الى مرحلة الثقة في استخدامه .

٢ ـ أن تقيم على الأقل خمسة (الاطر التي توضع فيه صورة على ورق شفاف) (الافلام) باكمال نموذج للتقييم عن كل واحدة .

توضيح : لا بد من استخدام العديد من الأفلام والأطر التي تضاء من الداخل لتوضيحها في تعليمك لهذا لا بد لك من أساس للحكم على ملائمتها ونوعيتها ـ وهذه المقدمات تساعدك في تكوين مستوى للجودة لهذه الأفلام والصور التي تعدها بنفسك .

٣ ـ تخطيط واعداد ثلاثة من اجهزة الافلام والصور التي تضاء من الداخل ، استخدام الوسائل المقدمة في الصف خطط وأعد ثلاثة من أجهزة التوضيح التي يصل مستواها على الأقل « جيد » حين عرضها على أفراد فصلك .

توضيح : يجب أن تطور خبرتك ومهارتك لان تعمل أجهزة التوضيح بنفسك لان محتويات بعض المواضيع من الأفضل تقديمها بهذه الطريقة .

٤ ـ الحصول على نسبة فعالية وجدارة من مدرسك تقدر بـ ٤ من خمسة حين عرض أجهزة التوضيح في الصف .

تبرير (توضيح) : تستطيع ان تعرض مقدرتك في استخدام المصادر التعليمية امام المجموعة بالضبط كما ستقدم على عمله أمام فصولك في المستقبل .

٥ ـ اختبار من قائمة بعشرة مواقف تعليمية تلك المواقف التي يكون فيها استخدام البروجكتور هو أفضل وسيلة ولتبرير كل اختبار بجملة شارحة وموضحة .

تبرير (توضيح) : يجب أن تظهر أنك تستطيع التعرف على دور
البروجكتور الرأسي في التعليم باختبار أو
حين اختبـار الـمـواقف الـمنـاسـبـة
لاستخدامه .

المحتـوى :

أ ـ تشغيل البروجكتور الرأسي :

١ ـ ثبت الآلة أمام الصف وقف بجانبها مواجها الفصل .

٢ ـ الضوابط :

أ ـ مفتاح للتشغيل والقفل .

ب ـ مقبض التركيز .

جـ ـ مقبض رفع الصورة .

٣ ـ ممر الضوء ، من مصباح ، خلال مرحلة ، انعكاس على مرآة في المقدمة الى الشاشة .

ب ـ صفات البروجكتور الرأسي :

١ ـ المزايا :

أ ـ يستخدم بالقرب من مقدمة الفصل .

ب ـ مستوى الاضاءة في الغرفة معتدل .

جـ ـ استخدام كبير من الصور والافلام يسمح للمعلم أن يتبادل الموضوع مباشرة .

٢ ـ الاعمال الفنية (طريقة الانجاز الفنية) :

أ ـ الكتابة على سطح استبياني .

ب ـ توضيح المعلومات دون مواربة .

جـ ـ اضافة أوراق أخرى في أسفل الورقة .

د ـ عرض ٣ أشياء بلاستيكية ـ تحريك الورقة او الصور أو الافلام ـ ملائمة دائمة للحركة .

جـ ـ تقييم الصور والافلام التوضيحية ـ التجارية :

١ ـ دقة المحتوى .

٢ ـ استخدام جيد للصفات الرأسية .

٣ ـ قيمة فنية :

أ ـ اعمال فنية .

ب ـ النقش للحجم والأسلوب ـ استخدام اللون .

د ـ تحضير الصور والافلام التوضيحية :

١ ـ استخدام الافلام على الأوراق المعالجة بالحامض .

٢ ـ عملية الافلام الحرارية :

أ ـ قاعدة من الكربون .

ب ـ آلة تحت الحمراء .

جـ ـ تمرير الفيلم خلال الآلة .

٣ ـ عملية فيلم الديازو :

أ ـ الرسم القائم على أوراق نصف شفافة .

ب ـ تعريض الرسم والفيلم الى طابع الاشعة فوق البنفسجية .

جـ ـ تحميض الأفلام في اناء من رغوة الأمونيا .

اختبار قبلي :

١ ـ هل استعملت العارض الرأسي لأغراض تعليمية ؟ اذا كانت

الايجابة (نعم) أجب على السؤال الثاني والثالث .

٢ ـ صف بايجاز مدى تجربتك ؟

٣ ـ ما هو المستوى الذي تعطيه لنفسك ولقدرتـك في استخدام البروجكتور (اذا كانت مدى تجاربك واسعة ومرضية) راجع مرشد المجموعة للسماح لك بعدم حضور التجارب المخبريـة على البروجكتور .

٤ ـ هل قمت بعمل صور وأفلام ايضاح بنفسك ؟
اذا كانت الاجابة (نعم) اجب على السؤال (٥, ٦) .

٥ ـ ما هي الوسائل التي استخدمتها ؟

٦ ـ هل أي من هذه الصور ، أو الرسوم موجود ؟

اذا شعرت بأن تجربتك في تحضير الصور والرسوم كافية أطلب من المرشد أن يعفيك من هذا الجزء .
ولكن يجب عليك أن تحقق الهدف رقم ٤ الخاص بالصور والرسوم التي قمت بعملها أو صور ورسوم وأفلام جديدة .

النشاطات والمصادر :
نشاطات المعلم :

١ ـ قم بالعرض أمام ٢٠٠ طالب واعرض استخدام حقيقي للعارض الرأسي ، واعرض الافلام والصور والرسوم (أجهزة الايضاح) التي توضح مزايا وخصائص العارض .

٢ ـ قم بادارة مناقشة المجموعة ـ وضح أي مقـدمات أو استفسارات

يطلبها الطلاب ـ ثم أطلب من الطلاب عرض ما لديهم .

٣ ـ وزع المستويات (الدرجات) على الطلاب أرشد الطلاب الذين حصلوا على تقدير لتحسين عملهم .

٤ ـ اعادة تقييم عمل الطلاب الذين أعادوا عملهم .

نشاطات الطالب :

١ ـ شاهد العرض ـ النشاط ، ٢ ، ٣ ، ٤ يمكن أن يقوم بها تحت أي ترتيب .

٢ ـ حاول استخدام العارض الرأسي مع الصور والرسوم المتوفرة . شاهد عرض مفصل على فيلم ٨ ملم ـ ثبت تتابع الصور في المختبر أو اطبع ترتيبات واضحة ورئيسية في كتب الطلاب .

٣ ـ إفحص على الأقل خمسة من اجهزة الصور والأفلام والرسوم التوضيحية التجارية . لا تنتقي اكثر من اثنين في أي موضوع فيها باستخدام سلم درجات نسبة يمكن توضيحها وشرحها .

٤ ـ ارجع الى ورقة الواجبات لعمل الصور والأفلام والرسوم التوضيحية قم بإعداد ثلاثة أنواع واستغل الطرق المطلوبة المختلفة .

٥ ـ ضع ميعاداً مع مجموعتك لتقديم الصور والرسوم واعرض مقدرتك باستخدام البروجكتور .

٦ ـ باستخدام سلم الدرجات المقدم في عرض المجموعات الكبيرة قيم الصور والرسوم التي يعرفها الطلاب في مجموعتك .

٧ ـ أكمل التمرين الموجود في الهدف الخامس .

٨ ـ الطلاب الذين يحصلون على درجات (مقبول) أو أقل في التمارين الكتابية في استخدام البروجكتور أو الصورة أو الرسوم يجب مراجعة المقدمات مع المرشد واعادة أي عمل مخبري قد يطلب ، ويتقابلوا بعد ذلك في مجموعة للتقييم .

خدمات معينة :

الميزانية ٥٠٠ دولار لاعداد عرض الصور والرسوم وممارسة عمل الرسوم والصور ـ مسلسلات من الصور الفوتوغرافية ومواد مطبوعة ، وشراء أفلام وصور ورسوم ايضاحية تجارية وأفلام ٨ ملم .

الموظفون :

١ ـ مدرس أول ـ للقيام بالعرض لمدة ٣٠ دقيقة .

٢ ـ خمسة معلمين للمناقشة مع المجموعات لمقابلة ١٠ أقسام كل قسم ٢٠ طالب .

٣ ـ مساعدان مختبر لتوجيه الأعمال المخبرية ولمساعدة الطلاب عند الطلب لمدة أسبوع .

٤ ـ فنان رسم بياني ليعمل مع المدرس الأول في اعداد الصور والرسوم الايضاحية (١٦ ساعة) .

٥ ـ مصور للعمل مع المدرس الأول لعمل مسلسلات من الصور لعرضها في جهاز العرض فوق رأسي (٨ ساعات) .

التسهيلات والبرامج :

غرفة عرض كبيرة (٢٠٠ طالب لمدة ٣٠ دقيقة) .

خمسة غرف لمجموعات صغيرة (١٠ أقسام ٣٠ ـ ٤٠ دقيقة كل

اجتماع) اجهزة مختبر لمدة اسبوع ، اعداد مخبري لمدة أسبوع .

مركز اضافي - مركز مصادر - لعرض الصور والأفلام التجارية لمعاينة الطلاب .

المواد والاجهزة :

بروجكتور رأسي واحد وعدد ٢٠ من الرسوم والصور للعرض.

خمسة عارضات رأسية للمجموعات الصغيرة والرسوم السابقة المتوفرة لمعاينة الطلاب عند الطلب .

ستة عارضات رأسية لتجارب المختبر مع ٢٥ صورة ورسم للتمرين والتجارب .

٣ بروجكتورات ٨ ملم وفيلم ٨ ملم عن عملية تشغيل البروجكتورات الرأسية .

مجموعتان من المسلسلات من الصور الفوتوغرافية عن عمل وتشغيل العارض الرأسي - امدادات واجهزة لانتاج الرسوم والافلام الايضاحية ٢٠٠ رسم وفيلم ايضاحي تجاري للتقييم - مواد مطبوعة (تمارين كتابية) .

التقييم :

الهدف الأول : ينجز بواسطة التمرين المخبري .

الهدف الثاني : ينجز في مركزالمصادر(اضافي) - النماذج تقيم للمناقشة مع مرشد المجموعة للامتحان .

الهدف الثالث : يقيم بواسطة الطلاب في المجموعة .

الهدف الرابع : يقيم بواسطة المرشد خلال عرض الصور والرسوم .

الهدف الخامس : يقيم كنشاط رقم ٧ للطلاب .



Bibliography

Throughout the text certain references were cited in footnotes. They treat topics that provide useful background knowledge for the instructional design plan. If you are interested in further details relating to these topics see the original sources.

Instructional Design Systems

Banarthy, Bela, Instructional Systems (Belmont, Calif.: Fearon Publishers, 1968).

Briggs, Leslie J. and Others, Instructional Media: A Procedure for the Design of Multi-Media Instruction (American Institutes for Research, 135 North Bellfield Avenue, Pittsburgh, Penn. 1967).

Eraut, Michaël R. "An Instructional Systems Approach to Course Development, Michael R., "A/V Communication Review, Spring 1966, pp. 90-101.

Heinich, Robert, Technology and the Management of Instruction (Department of Audiovisual Instruction, 1201 16th Street, N.W., Washington, D.C. 20036, 1970).

Mager, Robert F. and Kenneth M. Beach, Developing Vocational Instruction (Belmont, Calif.: Fearon Publishers, 1967).

Learning Objectives

Ammerman, Harry L. and William H. Melching, The Derivation, Analysis, and Classification of Instructional Objectives (Technical Report 66-4, George Washington University, Human Resources Research Office, 300 North Washington Street, Alexandria, Virginia 22314, May 1966).

Bloom, Benjamin S. and Others, Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain (New York: David McKay, 1956).

Canfield, Albert A., "A Rationale for Performance Objectives," Audiovisual Instruction, February 1968, pp. 127-29.

Ely, Don and Vernon Gerlach, Teaching and Media: A Systems Approach (Englewood-Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1970).

Gronlund, Norman E., Stating Bebavioral Objectives for Classroom Instruction (New York: Macmillan, 1970).

Kibler, J. Robert, Larry L. Barker, and David T. Miles, Behavioral Objectives and Instruction (Boston: Allyn & Bacon, 1970).

Koran, John J., Jr., Ward J. Montague, and Gene E. Hall, How to Use Behavioral Objectives in Science Teachers Association, 1969).

Krathwohl, David R. and Orthers, Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 11: Affective Domain (New York: David McKay, 1964).

Lindvall, C. M. (ed.), Defining Educational Objectives (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1964).

Mager, Robert F., Developing Attitude Toward learning (Belmont, Calif: Fearon Publishers, 1968).
Preparing Instructional Objectives (Belmont, Calif.: Fearon Publishers, 1962).

McAshan, H. H., Writing Behavioral Objectives (New York: Harper & Row, 1970).

Moore, William J. and Hough F. McKeegan, "instruction-Design: After Behavioral Objectives What?" Educational Technology, September 1969, pp. 45-48.

National Science Supervisors Association, Behavioral Objectives in the Affective Domain (Washington, D.C.: National Science Teachers Association, 1964).

Popham, W. James, Instructional Objectives Exchange (Los Angeles: University of California at Los Angeles, Graduate School of Education, 1969).

Popham, W. James and Eva L. Baker, Establishing Instructional Goals (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1970).

Learning Theory

Gagne, Robert M., The Conditions of Learning (New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1965).

, "Instruction and the Conditions of Learning," in Lawrence Siegel (ed.), Instruction: Some Contemporary Views (San Francisco: Chandler, 1967, pp. 291-316).

, "Learning and Communication," in Raymond V. Wiman and Wesley C. Meierhenry (eds.), Educational Media: Theory and Practice (Colombus: Charles E. Merrill, 1969), pp. 93-114.

Glaser, Robert, "Psychological Bases for Instructional Design," A/V Communication Review, Winter 1966, pp. 433-49.

, "Toward a Behavioral Science Base for Instructional Design," Teaching Machines and Programmes Learning 11: Data and Directions (Washington, D.C.: National Education Association 1965), pp. 711-809.

Tost, Donald and John Ball, A Behavioral Approach to Instructional Design and Media Selection (Albuquerque, N.M.: Westinghouse Learning Corporation, Behavioral Systems Division, 1969).

Independent Study

Audio-Tutorial Systems, 16mm sound, color, motion picture, 25 minutes, Purdue University, Lafayette, Indiana, 1969.

Bolvin, John D., "Implications of the Individualization of Instruction for Curriculum and Instructional Design," Audiovisual Instruction, March 1968, pp. 238-242.

, "Individually Prescribed Instruction," Educational Screen and Audiovisual Guide, April 1968, pp. 14-15.

Edling, Jack V., Individualized Instruction: A Manual for Administrators (Corvallis, Oregon: DCE Publication, Waldo Hall 100, 1970).

Esbensen, Thorwald, Working with Individualized Instruction (Belmont, Calif.: Fearon Publishers, 1968).

Flanagan, John, "Functional Education for the Seventies," Phi Delta Kappan, September 11967, pp. 27-32.

McNeil, Jan and James E. Smith, "The Multis at Nova," Educational Screen and Audiovisual Guide January 1968, pp. 6-7.

Postlethwait, S. N., J. Novak, and H. Murray, The Audio-Tutorial Approach to Learning (Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1969).

UNIPAC, I / D / E A Materials Center, 730 North Euclid Street, Anaheim, California 92801.

Weisgerber, Robert A., Perspectives in Individualized Learning (Itasca, Ill.: F.E. Peacock, 1971).

, Developmental Efforts in Individualized Learning (Itasca, Ill.: F.E. Peacock, 1971).

Instructional Resources

Boocock, Sarne S., Simulation Games in Learning (Beverly Hills, Calif.: Sage Publishers, 1968).

Brown, James W., Richard B. Lewis, and Fred F. Harcleroad, AV Instruction: Media and Methods (New York: McGraw-Hill, 1969).

Dale, Edgar, Audiovisual Methods in Teaching (New Yorks: Holt, Rinehart, and Winston, 1969).

Kemp, Jerrold E., Planning and Producing Audiovisual Materials (San Francisco: Chandler, 1968).

Wittich, Walter and Charles Schuller, Audiovisual Materials: Their Nature and Use (New York: Harper & Row, 1967).

Facilities

Church, John, Administration of Instructional Materials Organizations (Belmont, Calif.: Fearon publishers, 1970).

DeBernardis, Amo and Others, Planning Schools for New Media (Pottland, Oregon: Division of Education, Portland State College, 1961).

Green, Alan C., (ed.), Educational Facilities with New Media (Washington, D.C.: National Education Association, 1966).

Mahar, Mary H., (ed.), The School Library as a Materials Center (Washington, D.C.: U.S. Office of Education, 1964).

New Arrangements for Learning: The Media-Facilities Story, 35mm sound color filmstrip, 90 frames/18 minutes, University of Washington, Seattle, Washington, 98105, 1967.

Space is Not Enough: Planning Facilities for Media, 35mm sound color filmstrip, 86 frames/22 minutes, National Audio-Visual Association, 3150 Spring Streeet, Fairfax, Virginia 22030, 1968.

The School Library: Facilities for Independent Study in the Secondary School and Study Carrels: Designs for Independent Study Space. Educational Facilities Laboratories, 455 Madison Avenue, New York, N.Y. 10022. (Other publications on facilities are also available).

Equipment

The Audio-Visual Equipment Directory, National Audio-Visual Association, 3150 Spring Street, Fairfax, Virginia 22030 (annual publication).

Evaluation

Dressel, Paul and Clarence Nelson, Questions and problems in Science: Test Folio No. 1 (Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1956).

Romey, William D., Inquiry Techniques for Teaching Science (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1969).

Sanders, Norris M., Classroom Questions: What Kinds? (New York: Harper & Row, 1966).

Testing and Evaluation in the Biological Sciences, Commission on Undergraduate Education in the Biological Sciences, 1717 Massachusetts Avenue, N.W., Washington, D.C. 20036, November 1967.

Miscellaneous

Dietrich, John E. and Johnson F. Craig, "A Catalytic Agent for Innovation in Higher Education," Educational Records, Summer 1967, pp. 206-213.

Haney, John, Phil Lange, and John Barson, "The Heuristic Dimension of Instructional Development," A/V Communication Review, Winter 1968, pp. 358-371.

McBeath, Ron J., "Is Education Becoming?" A/V Communication Review, Spring 1969, pp. 36-40.



التصميم التعليمي



ISBN 9953-75-336-9
9 789953 753362

التوزيع في جميع أنحاء العالم



دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر
جادة هادي نصر الله -بناية برج الضاحية -ملك دار ومكتبة الهلال
تلفون: 540891 1 961 00 فاكس: 540892 1 961 00 خليوي: 336767 (03)
ص.ب: 15/5003 الرمز البريدي 2010-1101 البسطا-بيروت لبنان
E-mail:info@darelhilal.com www.darelhilal.com

Designed by R .Sedik